Thomsen

# Ueber
# Krankheiten und Krankheitsverhältnisse
auf
# Island und den Färöer-Inseln.

Ein
## Beitrag zur medicinischen Geographie.

Nach dänischen Originalarbeiten

von P. A. Schleisner, Eschricht, Panum und Manicus

bearbeitet

von

**Julius Thomsen,**
Dr. med., Physicus in Cappeln.

Schleswig,
M. Bruhn's Buchhandlung.
1855.

Von allen zur germanischen Völkerfamilie in Europa gehörigen Stämmen ist keiner an gleich eigenthümliche Lebensbedingungen gebunden, und hat sich darum keiner in so eigener Weise entwickelt und erhalten, als derjenige Zweig des nordgermanischen oder skandinavischen Völkerzuges, welcher seit 1000 Jahren die große Insel Island inne hat.

Die geographische Lage dieses Landes, seine physische Beschaffenheit, die culturhistorische Bedeutung seiner Bewohner haben von jeher das Interesse der gelehrten Welt ganz vorzüglich für sich in Anspruch genommen, und daß unter so vielen eigenthümlichen Lebensverhältnissen die Krankheiten und Krankheitsverhältnisse der isländischen Bevölkerung besondere abweichende Erscheinungen darbieten müssen, läßt sich von vorn herein vermuthen. Bei dem gerechten Interesse, welches die medicinische Geographie in neuerer Zeit gewonnen hat, wird eine genauere Schilderung Islands in dieser Hinsicht ein größeres medicinisches Publicum in Deutschland interessiren und ich theile demselben darum die vorliegende mit.

Dieselbe ist größtentheils ein Auszug einer höchst ausgezeichneten Abhandlung des Medicinal-Inspectors für das Herzogthum Schleswig Dr. P. A. Schleisner, Justizr. &c., unter dessen oberster Leitung gegenwärtig das Medicinalwesen in diesem Herzogthume steht, theils aus einem mir durch die freundliche Güte desselben Verfassers mitgetheilten handschriftlichen Bericht an das Königl. Dän. Gesundheitscollegium in Kopenhagen über den auf der Insel Westmannoe bei Island endemischen Starrkrampf der Neugebornen entnommen, und habe ich aus Abhandlungen des berühmten dänischen Physiologen Prof. Eschricht in Kopenhagen sowie aus einigen durch die gütige Gewogenheit desselben erhaltenen brieflichen Mittheilungen einige

Bemerkungen von demselben über die Isländische Hydatiden-Krankheit hinzugefügt.

Endlich habe ich zum Schluß anhangsweise einige Mittheilungen über die Krankheitsverhältnisse und Krankheiten des verwandten Volksstammes auf den Färöern hinzugegeben, welche, hoffe ich, auch manches wissenschaftliche Interesse darbieten werden.

Der Titel der erstgedachten Abhandlung ist: Island von einem arzneiwissenschaftlichen Gesichtspunkte aus untersucht von P. A. Schleisner, Dr. med. u. s. w. (Island undersögt fra et laegevidenskabeligt Synspunkt af P. A. Schleisner, Dr. med., Medlem af det Kongl. Medicinske Sellskab. Kjöbenhavn. Med 4 graverede Tegninger. Kjöbenhavn, forlagt af C. G. Iversen 1849.) Die erste Abhandlung von Prof. Eschricht befindet sich im ersten Hefte des 4. Bandes der Bibliothek for Laeger, und ist betitelt: Untersuchung über die in Island endemische Hydatiden-Krankheit (Undersögelser over den i Island endemiske Hydatiden Sygdom af Etatsraad Prof. Eschricht) und die zweite in dem nächstfolgenden Hefte derselben Zeitschrift.

Ueber die Veranlassung zur Entstehung seiner Arbeiten bemerkt der Herr Verfasser in dem Vorwort seiner Abhandlung, daß es ihm durch eine Königl. Resolution v. 12. März 1840 übertragen worden, eine wissenschaftliche Untersuchungsreise nach Island und der naheliegenden Insel Westmannöe, theils um Untersuchungen über die Ursachen des auf letzterer Insel herrschenden trismus neonatorum anzustellen, theils um die hygieinischen Verhältnisse des Landes im Allgemeinen zu erforschen, zu unternehmen. Seine in den erwähnten Arbeiten niedergelegten Beobachtungen und Erfahrungen sind die Frucht eines 1½jähr. Aufenthaltes auf Island und Westmannöe. —

Die Abhandlung des Herrn Justitzrath Schleisner enthält 5 Haupt-Abschnitte:

I. Die Isländischen Krankheitsformen, die Anzahl der Geisteskranken und Taubstummen, die häufigsten Todesursachen u. s. w.

II. Beschreibung der isländischen Epidemien. Eine historische Darstellung derselben von 1306 bis 1846. Untersuchung über den Einfluß der Epidemien auf die Sterblichkeits- und Geburtsverhältnisse. — Eine

Darstellung, mit einer Genauigkeit ausgeführt, wie sie wohl die Annalen keines andern europäischen Völkerstammes auszuführen gestatten.

III. Die isländischen Mortalitäts=, Geburts= und Bevölkerungs=Verhältnisse mit den Dänischen verglichen.

IV. Beschreibung der physischen und hygieinischen Verhältnisse Islands in Betreff der geognostischen Beschaffenheit und des Klimas, der Wohnungen, der Tracht, der Lebensweise und der täglichen Beschäftigung der Isländer sowie ihrer Constitution, ihres Temperamentes und Nationalcharakters.

V. Das Isländische Medicinalwesen, die Stellung der Aerzte auf Island, das eigenthümliche Isländische Quacksalberwesen, und das Hebammen=, Apotheker= und Quarantainewesen.

Es sind besonders die in den beiden ersten Abschnitten enthaltenen Beobachtungen, welche dem größeren ärztlichen Publicum ein allgemeineres Interesse darbieten; da diese jedoch so innig mit den physischen und hygieinischen Verhältnissen des Landes zusammenhängen, dürfte es zweckmäßiger sein, die im Original befolgte Ordnung hier zu verändern und einen kurzen Abriß derselben voranzuschicken.

## Die geognostische Beschaffenheit Islands.

Mit Rücksicht auf die geognostische Beschaffenheit ist Island bekanntlich hauptsächlich vulkanischen Ursprungs. Seine Vulkane haben das Eigenthümliche, daß fast alle zugleich Gletscher sind; da diese Gebirge sich sehr weit bis an die Küste hin erstrecken, so giebt der bebaute Grund nur einen schmalen Streifen Landes ab, welcher stellenweise kaum die Breite von einer halben bis einer Meile besitzt; dieses ist besonders im östlichen Theile der Fall und der ganze Südosten der Insel macht eine ungeheure Eisfläche aus, welche an nur wenig Orten den Durchgang gestattet und sonst durchaus unbekannt ist. Wegen der großen Masse des Gletschereises, das im Sommer aufthaut, ist der Wasserreichthum des Landes erstaunlich groß, woher eine unzählbare Menge von Quellen und Bergströmen ihren Ursprung empfangen. Wenn im Sommer die Sonnenwärme auf die Gletschermassen eingewirkt hat, können diese Ströme oft zu einem solchen Grade anwachsen, daß man mitunter Tage, ja Wochen warten muß, um dieselben passiren zu können. Daher ist das Reisen auf Island höchst gefährlich und eine im Verhältniß zur Bevölkerung ungeheure Anzahl von Menschen findet auf diese Weise jährlich ihren Tod. Nur die wenigsten der im Sommer entstehenden Gletscherströme kann man mit einer Fähre passiren und gewöhnlich muß man durch sie hindurchreiten. Man kann dieses am Besten mit dem Reiten durch einen Wasserfall vergleichen; natürlich sucht man immer die Stelle aus, wo das Wasser am niedrigsten ist, aber selbst dann, wenn das Wasser nicht höher geht, als bis an den Bug des Pferdes, ist dieß doch oft mit Gefahr verbunden. Das Steingeröll am Grunde veranlaßt nämlich oft das Stolpern des Pferdes, und wenn der Reiter dann abfällt, ist er in der Regel verloren, denn der reißende Strom verwehrt ihm sich aufzurichten. Noch gefährlicher ist es, wenn das Pferd ins Schwimmen kommt, da die Strömung alsdann leicht Roß und Reiter

mit fortreißt. Es ist eins der großartigsten Naturschauspiele, zu sehen, wie ein solcher Strom aus dem Gletscher herausstürzt, und ich muß gestehen, daß von allen Natur-Phänomenen, welche ich auf Island gesehen habe, dieser Anblick mich am Meisten angesprochen hat. Ich sah dies zuerst in Oeräfi bei Svinafellsa, wo man bis an die Eiskante hinangehen kann, und wo man sieht, wie der Fluß bei seinem Hervorbrechen die Gletschermasse zu einem colossalen Eistempel ausgehöhlt hat; die ungeheure Wassermasse scheint hieraus gleichsam lothrecht aus der Erde empor zu stürzen und wirft dann ihre schäumenden Wogen horizontal über das gebildete Flußbette; gewaltige Massen großer Steine liegen zu beiden Seiten aufgethürmt, um die ungeheure Kraft des Wassers zu bezeugen und durch das wunderbare hohle Getöse aus dem Innern des Gletschers erhält das Ganze etwas Dämonisches. Es ereignet sich mitunter, daß der Lauf des Stromes durch niederstürzende Eismassen im Innern des Gletschers verstopft wird; alsdann währt es nicht lange, bis, wie man sagt, der Fluß in Lauf geräth. Nach vorangegangenem gewaltigen Tosen aus dem Innern des Gletschers, welches die Eingebornen mit starken Kanonenschüssen vergleichen, bricht der Stom wieder gleichsam mit erneuerter Raserei hervor, und treibt Eisstücke, so groß wie Häuser, vor sich her. Man behauptet stellenweise, daß dieses Phänomen sich regelmäßig nach dem Zwischenraum gewisser Jahre wiederholen soll. Außer den Wasserfällen und Strömen hat Island eine bedeutende Menge von Quellen; die Meisten derselben entspringen am Fuß der Gebirge, man sieht aber auch, daß das klare Quellwasser aus einer Bergwand der porösen Tuffmasse selbst hervorsickert. Auch die Temperatur der isländischen Quellen ist wie die der meisten andern Quellen das ganze Jahr hindurch ziemlich constant. Nach den Untersuchungen, welche ich angestellt habe, ist ihre mittlere Temperatur 5,5° C.

Die wichtigsten Gebirgsarten Islands bestehen aus Tuff, welcher die Hauptmasse bildet, aus verschiedenen Arten Trapp und Trachyt. Prof. Bunsen nimmt an, daß die isländische Formationsreihe folgende sei: der Palagonittuff bildet das älteste Glied darin; darauf ist die Erhebung des Trachyts gefolgt und des darin übergehenden Klingsteins; alsdann der ältere Trapp; auf diesen die olivinreichen, basaltartigen Erhebungen und endlich die ältere und jüngere Lava. Die Felsmassen haben oft sehr charakteristische Bildungen; sowohl auf Osterland wie auf Nordland sieht man die schönsten terrassenförmigen Bergrücken und schon in langer Entfernung kann man die Basaltgänge mit ihren regelmäßigen Säulenreihen entdecken. Beim Sonnenuntergang in der Abendbeleuchtung nehmen diese Felsmassen einen wunderbaren dunkelvioletten Umriß an, welches wahrscheinlich daher rührt, daß der Horizont um diese Zeit gänzlich mit Wolken bedeckt ist, welche auf der Erde

zu liegen scheinen, während das Himmelsgewölbe selbst durchaus wolkenklar und rein ist. Diese Eigenthümlichkeit hat mich oft auf Island in Staunen gesetzt, obschon ich nicht ganz die Begeisterung der Isländer für ihre Berge theilen kann. Ueberall vermißt man das, was eigentlich einer Landschaft Relief verleiht, nämlich Bäume und Wald, und vergebens suchen die vielfältigen Wasserfälle diese finstere Gebirgsnatur zu beleben. Darum hinterläßt eine isländische Landschaft immer einen unbefriedigenden Eindruck. Man wird wohl in Staunen gesetzt über das Imponirende und Großartige dieser Natur, aber Einem wird unheimlich zu Muthe bei dem Anblick des Zerrissenen und Zerstückelten, welchen man allenthalben empfängt, denn das Auge kommt niemals zur Ruhe. An wenig Stellen kann man so wie auf Island sich davon überzeugen, daß die grüne Farbe der Pflanzenwelt nicht bloß einen belebenden Eindruck auf die Seele ausübt, sondern daß sie zugleich auch wohlthuend auf das Auge einwirkt. Wenn man einen ganzen Tag über ungeheure Lavafelder gereis't ist, steile Bergpässe passirt hat, durch Gletscherströme und über öde Strecken schwarzen vulkanischen Sandes geritten ist, dann ist es ein eigenthümliches wohlthuendes Gefühl, wenn das von den schneeweißen und schwarzen Umgebungen ermüdete Auge in der Ferne ein kleines grünes Gefilde entdeckt. An den meisten Orten auf Island treten diese Flecke nur wie Oasen in der Wüste auf, aber man muß auch einräumen, daß der isländische Rasen eine wunderbar schöne grüne Farbe besitzt.

Ueberhaupt giebt es gewiß wenig Stellen in der Welt, wo die Gegensätze der Natur so scharf auftreten wie auf Island. Man hat auf der einen Seite den Anblick dieser ewigen Eisberge, deren mächtige Gipfel der Sonne zu trotzen und jeden Begriff von Wärme auszuschließen scheinen; auf der andern Seite sieht man überall die schrecklichsten Wirkungen des vulkanischen Feuers, welches noch durch die dampfenden sprudelnden Quellen und Solfataren den Reisenden an seine schlummernde Kraft mahnt.

Außer den Gletschern sind es besonders diese sprudelnden Quellen, welche auf Island die Aufmerksamkeit des Reisenden auf sich ziehen; doch muß ich gestehen, daß kein Eruptions-Phänomen, selbst nicht einmal das des großen Geysers, welcher doch allein so manchen Reisenden nach Island gezogen hat, mich so sehr interessirt hat, als die Untersuchung des eigentlichen Quellenterrains. In der Umgegend von Haukadalr, wo man außer dem Geyser und Strokkr gegen 50 heiße Quellen findet, welche rundumher aus der Erde hervorsprudeln, hat man die beste Gelegenheit zu untersuchen, wie hier diese unterirdische chemische Werkstatt ihre wundersame Wirksamkeit entfaltet. Wie bekannt unterscheiden die isländischen warmen Quellen sich dadurch von allen andern in Europa, daß sie Kiesel enthalten, welcher theils

als Hydrat, theils von kohlensaurem Kali und Natron aufgelöst gehalten wird. Indem die Quellen wie Fontainen ihre Gewässer fortschleudern, scheidet der Kiesel sich durch die erzeugte Abkühlung aus, oder richtiger gesagt durch die Verdunstung, besonders vom Rande aus und da, wo die Oberfläche am größten ist. Die Quelle baut auf diese Weise selbst ihr Bassin, und man findet deßhalb fast immer die Quellenbassins in einer ziemlich regelmäßigen Cirkelform. Der erhöhte Rand des Bassins besteht aus Kiesel-Incrustationen, welche in verschiedenen Schichten die sonderbarsten Gestaltungen angenommen haben. Die Temperatur dieser Quellen ist bedeutend über 100° C. am Grunde, je nachdem der Druck der Wassersäule größer oder geringer ist, aber an der Oberfläche ist die Temperatur ein paar Grad unter dem Siedepunkte. Außer diesen warmen Kieselquellen findet man noch auf Island mehrere warme Schwefelquellen. Ueberall, wo man warme Quellen findet, ist der Boden in der nächsten Umgebung mehr oder weniger warm von den durchströmenden vulkanischen Dämpfen, und zwar um so mehr je tiefer man gräbt. An diesen Orten ist es leicht, Dampfbäder einzurichten und man findet dieselben hier auch an einzelnen Stellen zu täglichen Zwecken benutzt. In älteren Zeiten sind einige dieser Dampfbäder auch zu medicinischem Gebrauch angewandt. An einer Stelle findet man noch die Spur eines solchen Badezimmers, welche von rohen Lavasteinen über einer Oeffnung im Tuff, woraus der Dampf emporsteigt, aufgesetzt ist. Als ich dieses Bad untersuchte, war der Raum zum Theil mit vulkanischem Sande ausgefüllt. Nachdem ich diesen hatte herausgraben lassen, war der ganze Raum nur $1\frac{3}{4}$ Ellen breit, $3\frac{1}{4}$ Ellen lang und nur 1 Elle hoch vom Boden. Die Temperatur in dem tuffartigen Boden war 50° C.; die Oeffnung woraus, der Dampf emporstieg, ging in schräger Richtung nach NW. hinab; 1 Fuß tiefer war die Temperatur in dieser 70°. Ich untersuchte die Gasarten an Ort und Stelle und fand, daß sie eine deutliche Spur von schwefelsäuerlichem Gase enthielten, dagegen weder Schwefelwasserstoff, Kohlensäure noch Salzsäure. Das Bad war früher vorzüglich wider Spedalskhed gebraucht. Solche Dampfbäder kann man überall einrichten, wo sich Kiesel- oder Schwefelquellen finden, aber man kann sie nicht ohne Weiteres als russische Dampfbäder gebrauchen, ihre Anwendungsweise muß eine lokale sein. Da verschiedenartige rheumatische Affectionen und Hautkrankheiten so häufig auf Island vorkommen, wäre es sehr wünschenswerth, wenn diese Bäder so eingerichtet würden, daß man sie gegen diese Leiden anwenden könnte.

Außer den warmen Quellen findet sich noch eine Art kalter mineralischer Quellen, welche einen schwachen Gehalt an Kohlensäure besitzen und Oelkeldur, wegen der Aehnlichkeit des Geschmacks mit Bier (Oel) genannt werden.

So wie man überall auf Island diese dampfenden Springbrunnen sieht, welche eigentlich Nichts als eine Art von kleinen Vulkanen vorstellen, so sieht man auch an den meisten Orten viele von den eigentlichen Lavavulkanen, welche diese gewaltigen Lavaströme ausgespieen haben, die niemals ein Ende nehmen zu wollen scheinen. Es giebt Nichts, welches das Auge so schnell ermüdet wie Lava, obgleich man auf Island so manche verschiedene Arten derselben in den wunderlichsten Gebilden sieht. Man erblickt hier ungeheure Spalten und Klüfte, Kraterseen, tiefe aus Lava gebildete Höhlen, von denen ich nur die merkwürdige Surtshellir nennen will, deren Länge von E. Olufsen zu 839 Faden angegeben wird. Die Umgegend von Myvatn ist das interessanteste vulkanische Terrain auf ganz Island; man kann hier von einem Punkte aus gegen 30 Krater zählen, welche in einer schlangenförmigen Linie dicht neben einander liegen.

Lava, Basalt, Trapp und Tuff sind die wesentlichsten Gebirgsarten auf Island. Man trifft hier kein Urgebirge, keine Uebergangs- oder secundaire Formationen.

Man findet weder Bäume noch Wälder auf Island, denn das Gebüsch von verkrüppelten Birken, welches man hin und wieder findet, verdient nicht den Namen von Wald. Aber wenn es diesen auch entbehrt, so hat es dafür schöne Weideflächen zur Entschädigung erhalten. Der Graswuchs ist am reichsten in Nordland, wo tiefe Thäler sich weit ins Land hinein erstrecken. Es ist eine Eigenthümlichkeit des isländischen Rasens, daß derselbe überall mit kleinen Erhöhungen bedeckt ist, welche dicht neben einander stehen, wie große Maulwurfshaufen. Dieses ist ein großes Hinderniß für die Grascultur und verlangsamt die Heuerndte in einem hohen Grade, welche auf Island den einzigen Ackerbau ausmacht. Sonst ist im Ganzen genommen die Flora nicht arm, aber auf niedere cryptogame Pflanzen beschränkt.

Wenn es irgendwo glücken könnte, den Einfluß des Bodens auf den Gesundheitszustand zu entdecken, so müßte dieses auf Island der Fall sein, denn an wenig Orten treten die verschiedenen Lagerungsverhältnisse des Bodens so scharf begränzt auf, an wenig Orten ist zugleich die Lebensweise der Bewohner so einfach und gleichförmig und die allgemeinen Beschäftigungen wie die hygieinischen Verhältnisse so gleichartig. Indessen bin ich durchaus davon überzeugt, daß die isländischen Bodenverhältnisse durchaus keine Wirkung auf den Gesundheitszustand des Volkes äußern. Leute, welche mitten zwischen Solfataren oder auf Gletschergründen wohnen, sind ebenso gesund als diejenigen, welche außerhalb dieser Gegenden ihren Wohnsitz haben: Auch nicht zwischen Berg- und Thalbewohnern findet in dieser Hinsicht ein bemerklicher Unterschied Statt; dagegen ist dieses mehr der Fall zwischen den Bewohnern des innern Landes und der Küste, aber

hier kommen wieder wesentliche hygieinische Unterschiede in Betracht, welche sicher von größerem Einflusse sind. Zwischen den Bewohnern des Nordens und des Südens scheint ebenfalls ein Unterschied stattzufinden, doch gilt dieses mehr mit Rücksicht auf Constitution und Temperament, als eigentlich mit Rücksicht auf die Gesundheitsverhältnisse. So ist es ein merkwürdiger Umstand, daß die Rhachitis sich so gut wie ausschließlich in einem einzelnen District, der s. g. Fljotsdalsharde findet. Von dem hier angrenzenden Eskjefjord geht der bekannte Gang von isländischem Doppelspath aus, welcher sich etwas ins Land hinauf erstreckt; dieß ist die einzige Stelle auf Island, wo dieses Mineral sich findet. Ich nahm von den umher liegenden Brunnen einige Wasserproben mit, um zu untersuchen, ob ich darin vielleicht den Schlüssel für diese Erscheinung finden könnte, aber leider gehören diese Proben zu den vielen, welche ich auf der Reise verloren habe.

## Das Klima Islands.

Ueber das Klima Islands macht man sich im Allgemeinen einen höchst unrichtigen Begriff, indem man dabei an ein völliges Polarklima denkt. Nichts ist weniger der Fall als dieses, indem Island im Gegentheil ein ungewöhnlich mildes Inselklima besitzt, namentlich ist hier der Winter sehr gelinde und im Südlande gehen die meisten Leute Sommer und Winter gleich gekleidet. Der Grund zu dieser Milde liegt wahrscheinlich darin, daß ein Theil des Golfstroms das Land bespült. Was dagegen die Witterung auf Island charakterisirt, sind die häufigen atmosphärischen Niederschläge, die ihre Nahrung in den ungeheuren Gletschermassen des Landes finden und daher ist die Luft das ganze Jahr hindurch mehr nebligt. Ferner ist die Witterung sehr unbeständig und stürmisch; Orkane und Windstille können in einem Augenblick abwechseln. Für die Bewohner der Küsten und der Küsteninseln führen die Seewinde eine eigene Unannehmlichkeit mit sich; sie sind stets mehr oder minder mit Salztheilchen geschwängert, welche der Luft eine eigene Schärfe ertheilen, deren Wirkungen überall an den Gebäuden und an der Grasnarbe zu spüren sind. Wenn ein Sturm aus Osten auf Westmannöe kaum einige Stunden geweht hat, so werden die Fensterscheiben oft so gänzlich mit vollkommen krystallisirenden Salztheilchen überzogen, daß man kaum hindurch sehen kann; zweifelsohne sind es diese scharfen Seewinde und nicht die mittlere Wärme des Landes, welche allen Wald- und Kornbau auf Island verhindern. Man hat etwas Entsprechendes auf der Westküste Jütlands, wo die der Westsee zugewandte Seite der Bäume beständig wie abgeschoren erscheint. Während aber der

Golfstrom dem Südlande eine bedeutende Wärme zuführt, bringt der kalte Strom, der von Spitzbergen nach Island geht, dem Nordlande sowohl Kälte wie Treibeis. Der Unterschied in der mittleren Temperatur des Nord- und des Südlandes ist daher über 3° Reaumur, ein Unterschied, welcher auf 2½° N. Br. sehr bedeutend ist, hier ist ein Insular-, dort mehr ein Continental-Klima vorhanden, und die Gebirgszüge, welche beide Landestheile von einander scheiden, bringen ein völlig ungleiches Klima hervor. Eine gleiche Verschiedenheit findet wohl zwischen dem Ost- und dem Westlande statt. Unter andern Eigenthümlichkeiten des Isländischen Klimas muß bemerkt werden, daß electrische Erscheinungen ziemlich selten sich ereignen, und daß Gewitter fast nur im Winter vorkommen. Dagegen hat man auf Island häufig Gelegenheit, den prächtigen Anblick des Nordlichts zu genießen, welcher das einzige Belebende in den 5 Monaten des langen Winters ist, in welchem die Tage so außerordentlich kurz sind. Es ist klar, daß die in hohem Grade regnerische und stürmische Witterung Islands vorzugsweise rheumatische Affectionen begünstigen muß, welche denn auch zu den häufigsten Krankheitszufällen hieselbst gehören. Desgleichen wollen mehrere bemerkt haben, daß der Schneeglanz in den Frühlingsmonaten die Veranlassung zu den häufigen Augenkrankheiten abgeben soll, welches auch höchst wahrscheinlich ist. Daß der niedrige Barometerstand, wie einige annehmen, die Ursache sein sollte, daß die Lungenschwindsucht hier so selten vorkommt, müssen fernere Untersuchungen beweisen, ich glaube indeß später eine wahrscheinlichere Erklärung davon geben zu können, warum diese Krankheit so selten auf Island ist.

## Die Isländischen Wohnungen.

Von allen hygieinischen Bedingungen ist vielleicht keine so wichtig wie ein wohl eingerichtetes Haus, und mit Recht sieht man die Verbesserungen, welche dieses Jahrhundert hierin überall eingeführt hat, als die wesentlichste Ursache der geringeren Sterblichkeit der gegenwärtigen Generation an. In dieser Hinsicht stehen die Isländer weit zurück, und ich muß hier gleich auf einen Hauptzug im Nationalcharakter derselben aufmerksam machen, welcher sowohl in dieser, wie in mancher anderen Hinsicht von unersetzlichem Schaden ist, ich meine nämlich das Festhalten des Volks an alten Gewohnheiten und Sitten, und die daraus hervorgehende Ungeneigtheit neue Verbesserungen zu machen. Ihre ganze häusliche Einrichtung ist fast noch dieselbe, wie in der Sagenzeit. Während man hier im Norden bereits von dem 12ten Jahrhundert an auf Reisen nach Rom und Constan-

tinopel anfing, für größere Bequemlichkeiten in den Wohnungen Geschmack zu bekommen, blieb Island dagegen gänzlich unberührt von diesem Impuls; doch muß man andererseits gewiß auch einräumen, daß die schlechte materielle Verfassung des Landes an diesem Mangel des Fortschritts mit Schuld gewesen sein mag.

Die isländischen Wohnungen sind entweder allein von Rasen oder in abwechselnden Schichten von Rasen und Feldsteinen, am Seltensten von Steinen allein aufgeführt. Ein solches Gebäude (Isl. Bä) welches eigentlich aus mehreren dicht zusammenstehenden Häuschen besteht, von welchen jedes für sich Ein Zimmer ausmacht, ist mehr oder weniger vollständig mit Gebälk und Paneel versehen. Ein Fundament wird hier niemals gelegt, sondern die Ständer werden auf ein paar Steinen aufgerichtet, und um das Gezimmer werden außen herum die Erdwände aufgeführt, — die unten im Allgemeinen eine Dicke von 2 — 2½ Ellen besitzen, nach oben zu etwas schmaler sind. Das Dach wird auf die Weise gebildet, daß man auf die Latten flache Steine, und auf diese wieder Rasen legt, so daß ein isländisches Haus im Sommer über und über grün, sich nur durch seine Höhe von der umgebenden Weide unterscheidet. Die 4 Zimmer, aus welchen ein solches Haus in der Regel besteht, sind durch einen Corridor, den s. g. Hausgang, mit einander verbunden, an dessen Ende sich der Giebel des Hauses befindet, welcher immer mit Brettern bekleidet ist. Die Hausthür selbst ist sehr niedrig, selten über zwei Ellen hoch, oft weniger, der Hausgang ist insgemein drei Ellen hoch und ebenso breit, niemals paneelirt, und immer trifft man hier nur den Erdboden als Estrich. Zu beiden Seiten des Corridors liegen zwei viereckigte Zimmer, 3—4 Ellen hoch, und je nach der Größe des Hauses von verschiedener Länge und Breite. Eins von diesen ist wenigstens bei den mehr wohlhabenden Bauern mit Paneel und einer bretternen Diele versehen. Es ist dies das eigentliche Gastzimmer, welches selten von den Hausbewohnern benutzt wird. Das gegenüberliegende Zimmer wird zur Aufbewahrung von Kisten und andern Hausgeräthen benutzt, oben über diesen beiden Zimmern, findet man den Boden, die s. g. Badestube (Bathstofa) 3 — 4 Ellen hoch, die als gemeinschaftliches Wohn- und Schlafzimmer für die ganze Familie dient. Von dem Corridor führt eine kleine Leiter durch eine Lucke, welche gewöhnlich nur eine Elle in Quadrat mißt, in die Badestube hinauf. Hier findet man die Bettstellen zu beiden Seiten unter dem Dache, diese Betten sind nichts anderes als ein viereckiger Raum, welcher von Brettern zusammengeschlagen und so groß ist, daß 2 oder 3 Personen zusammen darin liegen können. Die Betten bestehen bei den mehr Wohlhabenden aus Federkissen mit wollenen Betttüchern; bei Aermern sind Schaaffelle über Heu gelegt, welches als Unterlage dient, nebst dicken

wollenen Decken zur Bedeckung. Die alte Sitte, daß die Familie mit dem Gesinde beiderlei Geschlechts in einem Zimmer zusammenschläft, findet noch an den meisten Orten statt. Dieß ist gewiß nicht ohne Einfluß auf die Sittlichkeit, um so mehr, da die meisten gemeinen Isländer die Gewohnheit haben ganz nackt zu liegen. Eine sehr sonderbare Sitte ist es auch, daß wenn zwei Isländer zusammenschlafen, fast immer der Eine mit dem Kopf zu den Füßen des andern liegt. In der Badestube findet sich bei Armen kein anderes Möblement als die Bettstellen, worauf man liegt, sitzt und ißt, doch sieht man gewöhnlich einen kleinen Bretterverschlag für Bücher und andere Kleinigkeiten. Das Licht fällt in die Badestube durch einige kleine Fensterscheiben in der Seite des Daches, wogegen in den untersten Zimmern sich ein und mitunter zwei Fach Fenster finden, welche indeß immer fest sind, gewöhnlich klein und wegen der Dicke der Erdwände tief einwärts liegen. Oefen brauchen die Isländer nie, diese trifft man nur an den Handelsorten.

Die Dimensionen der isländischen Wohnungen sind an verschiedenen Orten verschieden, aber im Allgemeinen ist der einem jeden Individuum zugemessene Luftraum ein sehr geringer, da die ganze Baulichkeit darauf berechnet ist, daß die Individuen selbst durch ihre Zusammenhäufung die Wärme erhalten sollen. Ich habe auf Westmannöe alle isländischen Häuser ausgemessen und hier gefunden, daß auf ein jedes Individuum nur ein Luftraum von 99 Cubikfuß kommt. Hier wie an den ärmsten Orten auf Island findet sich auch die Unsitte, daß das Vieh seinen Aufenthalt in den Wohnungen, entweder gerade unter der Badestube oder in einem Raum zur Seite derselben hat, wodurch die Unreinlichkeit sehr gefördert wird. Die große Feuchtigkeit der Wohnungen, welche von dieser Bauart herrührt, der Mangel aller Ventilation, der verhinderte Zugang des Sonnenlichts, einer für Menschen ebenso nothwendigen Lebenspotenz, als wie für Pflanzen, dann die durch die Zusammenhäufung von Menschen und Vieh entstehende Unreinlichkeit sind Uebelstände, welche allen hygieinischen Regeln widerstreiten, aber das größte Ungemach auf Island besteht noch in dem elenden Feuerungsmaterial. Da die Oefen fehlen, pflegt man noch den ganzen Tag auf dem Heerde Feuer zu unterhalten, und der Rauch, oder wenigstens der Gestank des Feuerungsmaterials durchdringt so die ganze Wohnung. Dieses besteht nun nur selten aus Holz, Torf oder Steinkohlen, und wo dieses der Fall ist, auch meistens nicht im hinreichenden Maaße, sondern gewöhnlich nur aus getrocknetem Mist. Jedoch wird auch dieser bei weitem nicht Allen zu Theil, denn den armen Fischern, die nur wenig oder kein Vieh halten können, fehlt dieser gänzlich und daher wird Alles, was irgendwie brennbar ist, die Gräten, namentlich Dorschgräten, Schaafs-

knochen, Tang, Schwämme u. s. w. zusammengesammelt; nirgends ist aber dieses Material so schlecht, als wie auf Westmannöe, wo namentlich die Gerippe von zwei Vogelsorten mit Mist verarbeitet dazu benutzt werden, welches einen unerträglichen Gestank verbreitet. Es ist überall kein Zweifel, daß die angedeuteten Uebelstände Ursache der großen Bösartigkeit der Epidemien auf Island sind, und ich bin überzeugt, daß man auf statistischem Wege auf eine schlagende Weise den außerordentlich nachtheiligen Einfluß der isländischen Wohnungen auf den Gesundheitszustand des Volkes nachweisen könnte, weshalb ich es sehr beklage, daß mir das hierzu nöthige Material abgeht. Nur mit Rücksicht auf den auf Westmannöe herrschenden trismus neonatorum ist mir darzuthun gelungen, daß diese Krankheit in der ganzen häuslichen Einrichtung und in dem schlechten Brennmaterial ihren Grund hatte, darum hat dieselbe auch jetzt so gut wie aufgehört, seitdem die Ursache gehoben worden.

Der Verfasser sieht daher mit Recht eine Veränderung der isländischen Bauart für eine der wichtigsten Aufgaben an, welche eine gewissenhafte Gesundheitspolizei im Auge haben solle, und ist überzeugt, daß eine dahin gehende Verbesserung binnen kurzer Zeit das jetzt so ungewöhnlich niedrige Lebensalter auf Island heben würde. Es ist indessen leichter gesagt als gethan hierin eine Verbesserung zu Wege zu bringen, da so manche Hindernisse dem im Wege stehen. Sehr zweckmäßig sind gewiß die angegebenen Vorschläge zu einer neuen Bauart, die uns hier indessen nicht sonderlich weiter interessiren können.

## Die isländische Tracht.

Dagegen ist die Kleidung der Isländer im Ganzen recht zweckmäßig; nur die Weiber haben ihre alte Nationaltracht noch beibehalten, während die Männer dieselbe aufgegeben. Die Nationalfarbe ist schwarz, und bei der ersten Ankunft möchte man glauben, daß die ganze Bevölkerung in Trauer ginge. Unmittelbar auf dem Leibe tragen sowohl Männer wie Weiber wollene Hemden mit langen Aermeln, und die Männer gehen außerdem mit wollenen gewebten oder gestrickten Unterbeinkleidern, welche die Weiber nicht gebrauchen. Diese haben dagegen ein wollenes Unterkleid, ein Leibchen, welches vorn zu sehen ist, mit rothen oder grünen Kanten und darüber eine enge langärmelige gestrickte schwarze Jacke (Peiß), sowie ein schwarzes Leibchen von dickem Wollenzeuge. Die Hauptbedeckung der Weiber besteht in einer kleinen schwarzen gestrickten Mütze, von welcher ein langer grüner oder schwarzer seidener Quast herabhängt, der mit silbernen Fäden

unmwunden ist. Um den Hals tragen sie ein schwarz-seidenes Tuch, welches ebenso umgebunden wird, wie es bei uns die Männer thun.

Vornehme isländische Damen haben das äußere Leibchen von feinem schwarzem Tuch unten mit Borden besetzt und ihre Jacke ist von demselben Stoff. Als Schmuck tragen sie außerdem einen Gürtel, welcher aus zusammengenieteten Silberplatten besteht, von welchen verschiedene silberne Zierrathe niederhängen; vorn wird die Jacke mit silbernen Ketten oder Haken zusammengehalten; um den Hals haben sie einen breiten ausstehenden Kragen, dem Chorkragen der Prediger vergleichbar, und gewöhnlich mit Silberfäden gekantet. Statt der gewöhnlichen Haube tragen sie bei festlichen Gelegenheiten ein mehr als eine halbe Elle hohes Kopfstück, welches aus weißer Leinwand bestehend, auf eine künstliche Weise mit Knopfnadeln aufgesteckt wird; unter dieses wird das Haar verborgen, welches sonst bei dem Gebrauch der gewöhnlichen Mützen, insgemein etwas abgeschnitten, frei auf den Nacken und Rücken niederhängt.

Der unzweckmäßigste Theil der Tracht ist die Bekleidung der Füße, indem die Isländer nicht das Leder gerben und daher, wenn sie außer dem Hause zu thun haben, fast immer mit nassen Füßen umhergehen, hierin finden die vorzüglichsten Aerzte des Landes namentlich von der hier so häufigen Menostasie und der Leberkrankheit die Ursache. Außerdem ist noch der Peiß der Weiber, ein sehr eng an Brust und Arme anschließendes Kleidungsstück, sehr unzweckmäßig, denn dadurch bekommen die isländischen Weiber sehr häufig flache und eingedrückte Brustwarzen, welche das Stillen gänzlich hindern und worin denn die Weiber, welche nach der Landessitte ihre Kinder niemals selbst stillen, eine gute Entschuldigung für diese schädliche Unsitte finden.

Unter 15 Wöchnerinnen, welche ich ins Stift auf Westmannoe aufnahm, konnten 7 aus dieser Ursache nicht die Brust reichen. Wegen des Reichthums an Wolle werden allgemein wollene Hemden getragen, welche überhaupt bei dem Klima des Landes äußerst zweckmäßig sind, da jedoch die gehörige Reinlichkeit dabei nicht beobachtet wird, so erzeugen sich aus diesem Mangel verschiedene Hautkrankheiten, insonderheit die Krätze. Die Hautcultur wird überall sehr vernachlässigt und, obschon die Beschaffenheit des Landes so sehr zum Gebrauch sowohl von warmen wie von kalten Bädern einladt, benutzen die Isländer diese doch äußerst wenig, und ihre Gleichgültigkeit gegen diese wichtigen Gesundheitsmaaßregeln zeigt sich auch darin, daß sie so gut wie gar keine Seife gebrauchen, denn um ihre wollenen Kleider zu waschen gebrauchen sie Urin; ebenso wenig kehren sie sich an die Pflege des Haares und sowohl in dieser Hinsicht, wie in Betreff des

Gebrauches von Bädern sind die Isländer ganz von ihren Vorfahren entartet, die sich beides sehr angelegen sein ließen.

## Die Lebensweise der Isländer.

Obschon alles Korn aus Dänemark eingeführt wird, so ist das Land an Lebensmitteln keineswegs arm und nur Mangel an Vorsicht, so wie Fehler in der bürgerlichen Einrichtung waren Schuld daran, daß so oft Hungersnoth diese Insel heimgesucht. Die Hauptspeise auf Island sind getrocknete Fische und eine Milchspeise, die Skyr genannt wird. Die getrockneten Fische sind Dorsch und Lang und werden, ehe man sie benutzt, erst zwischen Steinen geklopft und mit vieler, am liebsten alter ranziger, Butter gegessen. Dieses ist die allgemeine Mittagsspeise und werden die Fische immer auf diese Weise genossen und niemals gekocht oder eingeweicht. Skyr wird aus abgerahmter Kuh- oder Schaafsmilch bereitet, die mit Laab zum Gerinnen gebracht und hernach ausgepreßt wird. Dieses Gericht wird mit süßer Milch, mitunter mit Rahm genossen; derjenige, welcher aus frischer Milch bereitet wird (Abristur), ist besonders angenehm; im Sommer wird frischer Skyr sowohl am Morgen wie am Abend genossen; im Winter dagegen saurer Skyr, am liebsten mit Grütze oder Mehlbrei vermischt. Es wird nämlich von dieser Milchspeise eine bedeutende Menge für den Winterverbrauch zubereitet, welche, in großen Tonnen hingesetzt, bald sauer wird. Von Butter verzehren die Isländer eine außerordentliche Quantität, welches darin meist begründet ist, daß fast alle ihre Speisen kalt genossen werden. Nur im Sommer wird die Butter frisch und ungesalzen genossen, am häufigsten aber ranzige Butter, welche mehrere Jahre aufbewahrt werden kann. Diese ranzige Butter vertritt bei den Isländern die Stelle des Gewürzes und des Salzes, welche fast niemals zu irgend einer Speise verwandt werden. Die armen Fischer nehmen statt der Butter eine Mischung von Talg und Thran, auch thut man nicht selten etwas Wallfisch- oder Seehundsthran in ein Butterfaß, um die Butter consistenter zu machen. Daß Butter als einer der wichtigsten Nahrungsartikel auf Island angesehen wird, kann man daraus abnehmen, daß ein altes Gesetz für die Arbeiter, welche bei der Fischerei helfen, wöchentlich Jedem 3½ Pfund Butter und 10 Pfund gedörrte Fische bestimmt. Dienstboten bekommen dagegen, der Knecht 2½ Pfund und das Dienstmädchen die Hälfte dieser Butter wöchentlich das ganze Jahr hindurch. Brod wird wenig genossen und dieses nur ungesäuert und in flachen Fladen. Das meiste Korn wird als

Grütze oder Brei verzehrt. An vielen Orten wird das Brod theilweise durch isländisches Moos ersetzt, welches aber nicht gemahlen, sondern gedörrt und zerschnitten mit Milch zu einem sehr angenehmen Gericht gekocht wird; auch das Korn des Sandhafers (elymus arenarius) wird benutzt. Fleisch, meistens Schaaffleisch, wird selten frisch, nur in der Schlachtzeit, im September und October, gegessen, sondern gewöhnlich geräuchert oder gesalzen, mitunter beides zur Zeit, denn das Rauchfleisch wird nicht wie bei uns erst leicht gesalzen, sondern erst einige Tage, nachdem es geschlachtet, hingelegt, bis es etwas angekommen ist und dann in den Rauch gehängt. Fleisch wird überhaupt selten genossen, außer an Sonn- und Festtagen, am wenigsten Rindfleisch und vor allem viel Pferdefleisch, dessen Genuß sonst im Allgemeinen für unanständig gilt. Auch Vogelfleisch und Vogeleier bilden stellenweise einen Hauptheil der Nahrung. Das Fleisch, namentlich der Schaafe, wird für den Winter vielfach in sauren Molken aufbewahrt. Fische von der verschiedensten Sorte werden viele verzehrt, aber fast niemals frisch, sondern sie müssen erst hingehangen werden, damit sie, wie bei uns das Wild, etwas ankommen.

Ein wesentlicher Mangel in der isländischen Küche ist der Mangel an Gewürz, Salz und grünen Gemüsen. Es werden hier nur wenig Rüben, Kohlrabi und Kartoffeln gebaut, was um so mehr zu bewundern ist, da die meisten Kohlarten vortrefflich gedeihen und mehrere Gemüse reichlich wild wachsen, wie Sauerampfer, Löffelkraut, Löwenzahn und Kümmel. Diese werden aber fast nie benutzt und die einzigen Gemüse, welche man in einiger Ausdehnung gebraucht, sind Angelika und eine eßbare Tangart (laminaria saccharina), Söl genannt, nebst Heidelbeeren und empetrum nigrum.

Um einen Begriff über das Verhältniß der verschiedenen Hauptnahrungssubstanzen, welche in einer isländischen Haushaltung consumirt werden, zu erlangen, theile ich folgende Uebersicht mit, welche ich an verschiedenen Stellen von Familien erhalten habe und welche man durchschnittlich als das mittlere Verhältniß ansehen kann.

Im Südlande braucht eine wohlhabende Bauernfamilie, aus 9 Erwachsenen und 2 Kindern bestehend, im Durchschnitt jährlich: 5 Tonnen Korn, 1 Schiffpfund getrocknete Fische, 35 Schaafe, sowie die Butter, Skyr und Molken, welche 6 Kühe und 70 Milchschaafe liefern können. Eine arme Bauernfamilie daselbst, aus 2 Erwachsenen und 2 Kindern bestehend, braucht ½ Tonne Korn, 80 Pfund getrocknete Fische, 2 Schaafe, sowie Butter und Skyr von einer Kuh und 3 Schaafen. Eine wohlhabende Bauernfamilie in Mule Sysſel, aus 17 Erwachsenen und 8 Kindern be-

stehend, gebraucht 27 Tonnen Korn, 130 Schaafe, nur 80 Pfund trockne Fische, 400 Pfund isländ. Moos, die Butter, Skyr und Molken von 6 Kühen und 140 Milchschaafen. Eine arme Familie daselbst, aus 5 Erwachsenen und 6 Kindern bestehend, 4—5 Tonnen Korn, 16 Schaafe, 160 Pfund trockne Fische, 48—80 Pfund isländisches Moos, die Butter und den Skyr von 3 Kühen und 36 Milchschaafen. Eine wohlhabende Familie am Skagefjord, aus 10 Erwachsenen und 5 Kindern bestehend, braucht 4—5 Tonnen Korn, 20 Schaafe, 400—480 Pfund trockne Fische, 5—7 Tonnen isländ. Moos, 2 Tonnen Kartoffeln, sowie Butter und Skyr von 5 Kühen und 60 Schaafen. Eine der bessern Familien auf Grimsöe, aus 6 Erwachsenen bestehend, brauchte 3 Tonnen Korn, 1½ Tonne gesalz. Schaaffleisch, 2 Tonnen gesalz. Vogelfleisch, 2000 Vogeleier, 4 Tonnen, Skyr, 80 Pfund Butter und außerdem einen Theil Sturmvogelfett. Eine der bessern Familien auf Westmannöe, von 4 Erwachsenen und 1 Kinde gebraucht 3½ Tonnen Korn, 3 Tonnen gesalz. Sturmvogelfleisch, 2 Tonnen gesalz. Seepapagaienfleisch, 10 Schaafe, 2 Tonnen Skyr, sowie Butter und Molken von 2 Kühen und außerdem Sturmvogelfett.

Von Luxusartikeln wird außerordentlich wenig auf Island verbraucht; Thee wird gar nicht genossen, sondern als Surrogat desselben hin und wieder ein Aufguß einheimischer Pflanzen, wie achillea, millefolium, veronica officinalis und dryas octopetala; der Gebrauch des Kaffees kömmt immer mehr und mehr auf und wird derselbe sehr stark genossen. Taback wird sehr selten geraucht, dagegen desto mehr von beiden Geschlechtern als Schnupftaback verwandt. Alle haben ihre Dose oder richtiger ihr Schnupftabackshorn, denn dieser Apparat ist auf Island wie ein kleines Trinkhorn eingerichtet. Von Branntwein wird eine bedeutende Masse consumirt, besonders an den Seeplätzen und Handelsorten. Sonst bilden auf Island saure mit Wasser vermischte Molken das gemeine Getränk und wo man dieses nicht hat, Wasser allein. Bestimmte Mahlzeiten haben die Isländer nicht, jeder speist, je nachdem der Hunger ihn mahnt, auf der Kante seines Bettes sitzend und ohne den Gebrauch der Gabel zu kennen.

Wenn man die isländische Diät mustert, so ist es klar, daß von den drei hauptsächlichsten Nahrungssubstanzen, den eiweißhaltigen, den ölhaltigen und den stärkemehlhaltigen Nahrungsmitteln, die beiden ersten einen unverhältnißmäßig großen Antheil ausmachen, wozu noch der absolute Mangel an Gemüsen, an Salz und Gewürzen kommt, und daß die Diät wirklich mehrere der isländischen Krankheiten veranlaßt, ist sicher genug. So sind vor Allem die häufigen dyspeptischen Zufälle und das sogenannte Nabitur eine Folge von mehreren unverdaulichen Speisen und ich bin davon überzeugt,

daß die Hydatiden-Krankheit (die s. g. Leberkrankheit) auch ihren Ursprung in der Diät hat; ich habe viel darüber nachgedacht, in welchem der Isländischen Nahrungsmittel der Keim zu dieser Krankheit liegen möge, aber es ist mir nicht gelungen, dieses aufzufinden. Ich glaubte zuerst, daß dieses Entozoon oder seine Eier in den Organismus mit der Schaafsmilch, den Milchspeisen oder dem Schaaffleische eingeführt würde, da die Hydatiden unter den Isländischen Schaafen eine sehr verbreitete Krankheit sind, wozu noch kommt, daß die Leberkrankheit in Uebereinstimmung damit im Binnenlande häufiger als an der Seeküste zu sein scheint. Jedoch bei näherer Untersuchung der Schaafhydatide, welche sich übrigens häufiger im Netz, seltener in der Leber vorfindet, fand ich, daß diese von der menschlichen Hydatide verschieden sei, da diese nämlich einen länglichen Hals mit einer deutlichen Schlundöffnung besitzt. Die Isländischen Aerzte können sich über die Ursache dieser Krankheit nicht einigen; ich bin davon überzeugt, daß erst eine auf statistischen Datis beruhende Untersuchung Licht hierüber verschaffen wird. (cf. unten.)

Daß die Spedalskhed (lepra septentrionalis) in der Isländischen Lebensweise ihren Grund hat, und durch diese forterhalten wird, ist gleichfalls wahrscheinlich. Man nimmt auf Island an, daß namentlich der Genuß der fetten Schollen und Forellen die Krankheit hervorrufe; dieselbe Ansicht herrscht in Norwegen darüber, die aber von Danielssen und Boeck gänzlich widerlegt wird. Daß dieses auch nicht auf Island der Fall sein kann, kann man daraus sehen, daß die Dänen ebenfalls diese beiden Fischarten essen; ja Manche in höherem Maaße als die Isländer selbst, ohne dieser Krankheit ausgesetzt zu sein. In Griechenland giebt man dem ranzigen Oele die Schuld, aber es scheint überhaupt, daß diese Krankheit nicht so sehr durch eine bestimmte Speise bedingt wird, als vielmehr durch eine elende Lebensweise im Allgemeinen, in Verbindung mit schlechten hygieinischen Verhältnissen und ebenso ist die neblige Seeluft gewiß nicht ohne Einfluß auf die Krankheit.

Ich habe schon früher den besondern Umstand berührt, daß die Rhachitis so gut wie ausschließlich sich in einem einzelnen Districte vorfindet, wo sie zugleich sehr häufig ist. Auch habe ich der Möglichkeit erwähnt, daß die Ursache der Krankheit dort vielleicht im Trinkwasser liegen könnte, welches ich jedoch nicht annehme. In dieser Gegend aber wird verhältnißmäßig am meisten von Mehlspeisen und kräftigen animalischen Substanzen consumirt. Die Weiden sind hier vortrefflich und die Milch außerordentlich fett; aber in diesem Landstriche, welcher sehr hoch und ohne Schutz gegen die intensiven Sonnenstrahlen liegt, wird der Skyr rasch sehr sauer und hierin dürfte man vielleicht eine Erklärung jener Erscheinung

finden. Aber dieses ist mittlerweile nur eine Hypothese, welche der Bestätigung bedarf. Daß die häufigen Wurmbeschwerden auf Island von den Nahrungsmitteln herrühren, ist gleichfalls klar. Dagegen will ich auf einen Vorzug der hiesigen Lebensweise aufmerksam machen, welcher in der verhältnißmäßig großen Quantität der hier verzehrten ölhaltigen Substanzen liegt, und in der Menge von Dorschleberthran, der auf verschiedene Weise in die Lebensmittel hineinkommt, denn hierin muß höchst wahrscheinlich die Ursache gesucht werden, daß Skrofeln und Lungenschwindsucht auf Island so selten sind. Doch giebt es noch einen Umstand, der mit hierzu beitragen möchte, der nämlich, daß die Syphilis nicht auf Island vorkommt. Daß diese Krankheit gegenwärtig in dem übrigen Europa eine wesentliche Rolle bei der Erzeugung der Skrofeln und der Lungenschwindsucht spiele, ist gewiß mehr als eine bloße Hypothese, so daß diese, namentlich die tertiäre Syphilis, in dem zweiten und dritten Gliede die eine oder die andere hervorrufen kann. So findet die Erscheinung ihre Erklärung, warum Island, welches keine Syphilis hat, zum Theil auch von Skrofeln und Schwindsucht frei ist. Man kann hier gleichfalls den Gegenbeweis wider die beim Publicum ziemlich verbreitete verkehrte Ansicht finden, daß die Vaccination die Skrofelkrankheit verallgemeinert habe. Diese ist erst in neuerer Zeit auf Island in Gang gekommen. Man hat jedoch nicht bemerkt, daß die Krankheit darnach häufiger geworden sei. Trunkfälligkeit kommt ziemlich oft vor, obwol der Säufer-Wahnsinn nicht gerade häufig ist. Dennoch bin ich von den schädlichen Folgen dieses Lasters in mancher Hinsicht überzeugt, insbesondere, was seinen demoralisirenden Einfluß betrifft, und es wäre zu wünschen, daß die Isländer nur die Hälfte des Kapitales, welches jährlich von ihnen in Branntwein consumirt wird (100,000 Thlr.) zur Verbesserung ihrer Wohnungen anwenden wollten, dann würden Land und Volk bald ein ganz anderes Aussehen gewinnen. Es ist noch ein Uebelstand in der isländischen Haushaltung, der besonders von den Aerzten des Landes während der Epidemieen und bei verschiedenen acuten Krankheiten gefühlt wird, nämlich die Schwierigkeit, eine ordentliche Fieberdiät aus diesen so kräftigen substanziellen Nahrungsmiteln herzustellen.

## Die tägliche Beschäftigung der Isländer.

Fischerei und Schaafszucht sind die Hauptnahrungszweige der Isländer, und die Cultur der Weiden ist der einzige Ackerbau, der bei ihnen vorkommt. Außerdem wird auf den kleinen Küsteninseln der Vogelfang stark betrieben. Die Fischerei steht unter den Nahrungszweigen,

welche in Verbindung mit dem feuchten kalten Klima und mit der Mühseligkeit und Gefahr die meisten Nachtheile auf die Gesundheit üben, oben an, und außerdem kommt noch das Zuströmen der Menschen zu den Küstenplätzen in der eigentlichen Zeit der Fischerei hinzu, um diese Uebel zu vermehren. Die Wohnungen werden dann so überfüllt, daß der jedem Individuum zugemessene Luftraum von 99 Cbfß. auf 66,8 reducirt wird. Daher rasen alsdann die Epidemien an diesen Orten am heftigsten und der Typhus scheint von diesen Fischerplätzen seinen Ausgang zu nehmen. Die Zahl derjenigen, welche bei der Fischerei und dem Vogelfang jährlich umkommen, ist äußerst bedeutend und nach einer durchschnittlichen Berechnung ertrinken jährlich 53 Individuen und kommen 13 durch andere unglückliche Zufälle ums Leben, welches bei einer Bevölkerung von 60,000 Einwohnern ungeheuer viel ist. Nach der Fischerei ist die Viehzucht, namentlich die Schaafszucht die wichtigste Erwerbsquelle auf Island; Kühe und Pferde bilden nur einen kleinen Theil der Hausthiere. Die Kühe sind klein und fast alle ohne Hörner, wogegen die Schaafe mit Hörnern, oft sogar mit zwei Paaren versehen sind. Die Pferde sind ebenfalls klein, aber von ausgezeichneter Rasse. In guten Wintern gehen die Schaafe das ganze Jahr hindurch draußen und werden nur bei heftigem Schneegestöber zu Hause genommen. Der Mangel einer hinreichenden Pflege dieses Thieres veranlaßt in mißlichen Jahren eine große Sterblichkeit derselben.

Der größte Theil der Bevölkerung ist zwei Mal jährlich auf Reisen, nämlich im Winter, zur Zeit der Fischerei vom Binnenlande zur Seeküste und im Sommer, zur Zeit der Heuerndte, von der Seeküste landeinwärts; auch befindet sich in der Handelszeit, kurz nach dem Aufhören der Fischerei, ein großer Theil der Bevölkerung auf Reisen. Wenn man zu solcher Zeit durchs Land reis't, so begegnet man überall großen Karavanen von 30 — 40 Pferden, die des Nachts unter freiem Himmel campiren, indem jeder reisende Isländer immer sein Zelt mit sich führt.

Ungeachtet die Production auf Island noch sehr zurück ist, so ist dieselbe doch namentlich in diesem Jahrhundert bedeutend im Zunehmen. Die Ausfuhr im Jahre 1842 betrug ungefähr 16,000 dänische Schiffpfund Fische, 6800 Tonnen Thran, 500 Tonnen Fischrogen, 3400 dänische Schiffpfund Wolle, 105,000 Paar wollene Strümpfe, 65,000 Paar wollene Jacken, 22,000 dänische Pfd eingesalzenes Fleisch und 2150 dänische Schiffpfund Talg, außer Eiderdunen, Häuten und Schwanenfedern.

Was den Vogelfang angeht, der besonders auf den Küsteninseln betrieben wird und, außer den beiden angegebenen Hauptnahrungszweigen, der wichtigste ist, ist in ökonomischer Hinsicht die Eidergans der wichtigste Vogel, welcher ordentlich gehegt wird und besonders in neuerer Zeit mit

großer Sorgfalt. Sie nistet nur auf Inseln und ist oft so zahm, daß sie ihre Eier ganz nahe bei den Wohnungen legt. Sie liefert außer den kostbaren Dunen eine bedeutende Anzahl Eier. Nach der Eidergans bringt der Seepapagei am meisten ein, welcher oben auf den hohen Klippen, in dem Rasen darauf in der Weise sein Nest baut, daß er mit seinem breiten Schnabel ein großes Loch darin bohrt, welches eine Viertel-Elle im Durchmesser und eine bis anderthalb Ellen tief ist. Der Fang besteht einfach darin, daß der Vogelfänger in der Brütezeit den Vogel mit der Hand oder mit einem kleinen Hakenstock herauszieht und ihm den Hals umdreht. Auf Westmannöe findet man eine so unglaubliche Menge von diesen Vögeln, daß ein rascher Arbeiter hieselbst 4—600 tödten kann und hier werden jährlich allein 200,000 davon todtgeschlagen. Nach diesem wird der Sturmvogel am häufigsten auf Island gefangen, der an den Absätzen der steilen Klippenwände baut. Der Fang desselben besteht darin, daß ein Mann vom Gipfel der Klippe in starken ledernen Riemen herabgelassen wird, und so zwischen Himmel und Meer schwebend, die Füße, oder einen eigends dazu eingerichteten Stock, als Steuer benutzend, von Nest zu Nest herumgeht, um die flüggen Jungen todt zu schlagen. Dieser Fang ist sehr gefährlich und zugleich unangenehm, denn der Vogel hat eine eigenthümliche Waffe, indem er jeden, der sich ihm naht, mit einer höchst übelriechenden thranigten Flüssigkeit bespritzt. Außer diesen Hauptbeschäftigungen gehören noch einige unwesentliche zum isländischen Haushalt, wie das Einsammeln und die Zubereitung der Feuerung, das Einsammeln des Isländischen Mooses, die Zurichtung der verschiedenen Fischereigeräthe, der ledernen Kleider, der Wollenzeuge, die Ausbesserung der Häuser u. s. w.

Man kennt auf Island nur zwei Jahreszeiten, nämlich den Sommer, der von dem ersten Sommertage, dem 20sten April, und den Winter, der von dem ersten Wintertage, den 21. Octbr. an, gerechnet wird, und diese sind sehr regelmäßig nach diesen verschiedenen Beschäftigungen eingetheilt. Auch die Eintheilung des Tages richtet sich nach der Isländischen Haushaltung und ist in Abschnitte getheilt, nämlich midur morgun, 6 Uhr Morgens, dagmál, 9 Uhr, hádegi 12 Uhr, nón 3 Uhr, miduraptan 6 Uhr Nachmittags, náttmál 9 Uhr, mittnätti 12 Uhr, und ótta 3 Uhr Nachts.

Wenn man die verschiedenen Beschäftigungen der Isländer berücksichtiget, so muß man einräumen, daß dieselben mehrere Momente enthalten, welche der Gesundheit schädlich sind, und hierin steht der Fischfang obenan, indem alle Aerzte darüber einig sind, daß derselbe in Verbindung mit dem regnerischen Klima die Ursache der auf Island so häufigen Rheumatismen abgiebt, denn außerdem, daß die Fischer fast beständig ihren Körper der

Nässe aussetzen müssen, ist die große Anhäufung von Menschen an den Fischerplätzen ein zu großer Uebelstand.

Auch die Heuerndte und die Viehzucht geben zu einzelnen Krankheiten Veranlassung. Alle isländischen Aerzte stimmen darin überein, daß die hier so häufige Menostasie dadurch hervorgerufen wird, daß die Weiber barfuß auf den feuchten Wiesen herumgehen, wenn sie das Gras schneiden und in dieser Zeit leiden die Männer auch außerordentlich häufig an lumbago rheumatica. Noch muß bemerkt werden, daß eine Island eigenthümliche Krankheit, handardofi, durch Ueberanstrengung bei verschiedenen Arbeiten veranlaßt wird, namentlich durch das Rudern, Buttern und Kornmahlen, wobei man sich nur der Handmühlen bedient.

Den schlagendsten Beweis für den Einfluß des Gewerbes auf die Gesundheit und die Sterblichkeit habe ich auf Westmannöe gefunden, worüber weiter unten bei der Beschreibung des hier grassirenden trismus neonatorum ausführlicher gesprochen werden wird.

## Constitution, Temperament und Nationalcharakter der Isländer.

Der Isländer hat von Natur eine robuste Constitution und außerordentlich selten trifft man Verwachsene an, sogar da nicht, wo sich die Rhachitis findet, die auch insgemein mit dem fünften und sechsten Jahre spurlos verschwindet. Ob die Normalhöhe der Isländer diejenige der Dänen, wie gewöhnlich angenommen wird, übersteige, kann ich nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Ebenfalls reicht das von mir eingesammelte Material zur Bestimmung über den Eintritt der Menstruation nicht aus, um ein bestimmtes Resultat zu gewähren, dagegen muß ich auf eine Eigenthümlichkeit aufmerksam machen, welche ich bei der Isländischen Constitution entdeckt zu haben glaube. Meine Erfahrung ist zwar nicht auf viele Data begründet, aber fast Alle haben das gleiche Resultat geliefert. Es scheint nämlich, daß die Isländische Blutwärme größer als die sonst allgemeine ist. Die innere Wärme des Menschen beträgt zwischen 36,5 und 37° C. und ist nach der allgemeinen Annahme gleich in allen Zonen sowie ziemlich gleich für alle Lebensalter, ausgenommen die Neugeborenen. Mit einem sehr empfindlichen Thermometer, welches zu diesem Gebrauch eingerichtet und vorher mit einigen ausgezeichneten Instrumenten verglichen worden war, habe ich bei 12 durchaus gesunden Individuen die Temperatur der Mundhöhle untersucht und diese Untersuchung ergab als Mittelzahl 37, 27° C. Es ist eine auf Island allgemein angenommene Meinung, daß die verschiedenen Medicamente weniger auf die Eingebornen einwirken, als auf Andere,

namentlich die Brech- und Laxirmittel. Dieses, welches übrigens mehrfältig von Landbevölkerungen gilt, ist sicher bei den Isländern in einem hohen Grade der Fall und wahrscheinlich eine Folge der ausschließlich kalten Speisen.

Noch auf etwas muß ich aufmerksam machen, welches mir für die Isländische Physiognomie charakteristisch zu sein scheint. Man sieht nämlich im Auge des Isländers mehr von dem Weißen wie bei anderen Leuten und daher bekommt sein Gesicht den Ausdruck des Lauerns und der Spannung. Man trifft überhaupt selten ein hübsches Gesicht auf Island, namentlich unter den Männern, und dieses fällt vielleicht noch mehr wegen des gänzlichen Mangels der Sorgfalt für ihre äußere Erscheinung in die Augen. Dagegen setzt der Isländer einen hohen Werth auf Körperstärke und Behendigkeit. Das Ringen der Alten hat sich noch erhalten; ja es ist fast das einzige Vergnügen, welches man kennt; dagegen können sehr Wenige schwimmen, obwohl diese Fertigkeit sonst im Norden stets allgemein gewesen ist.

Das Isländische Temperament ist cholerisch-melancholisch; Ruhe und Ernst sind Hauptzüge der ganzen Nation und wenn man auch Sanguiniker findet, so ist jenes Temperament doch selbst bei dem andern Geschlecht das vorherrschende und dieses stempelt auch den Nationalcharakter. Der Isländer besitzt eine gewisse Fertigkeit und Ausdauer in der Verfolgung seines Zieles; er geht wohl der Gefahr aus dem Wege, aber ohne seinen Zweck aus dem Auge zu verlieren. Eine gewisse Vorsicht ist ihm sowohl im Umgange unter sich als wie namentlich Fremden gegenüber eigen; ja diese ist geradezu eine Lebensregel, die an den meisten Stellen den Kindern eingeprägt wird. Die vielfältigen gefährlichen Beschäftigungen der Isländer geben ihnen oft Gelegenheit, sowohl ihren Muth wie ihre Geistesgegenwart zu zeigen, aber insgemein ist der Isländer nicht kühn und will erst sein Terrain untersuchen. Er ist rechthaberisch, zänksüchtig und unnachgiebig und so findet man noch viele Streitigkeiten und Processe unter ihnen, worin sie völlig ihren Vorvätern gleichen.

Wenn der ursprünglich skandinavische Nationalcharakter einen gewissen Stolz, ein starkes Gefühl für Freundschaft, Treue und eine edle Gesinnung besessen hat, so ist der Isländer vielleicht etwas in dieser Hinsicht entartet, aber man muß auch bedenken, daß verschiedene Umstände hierzu beigetragen haben können, namentlich der Verlust der Freiheit, die Einführung des Christenthums, die vielen schweren Landplagen und insbesondere die verderblichen Handelsmonopole, unter welchen das Land bisher geseufzt hat. Dadurch hat der Nationalcharakter ein bestimmtes Mißtrauen und eine gewisse niedrige Verschlagenheit erhalten, die sich im Verkehr mit den Kaufleuten und Beamten, besonders den dänischen, äußert. Die

Stimmung für Dänemark ist im Ganzen keineswegs günstig. Die Isländer scheinen weder Sympathie für Dänemark noch für Norwegen zu haben, sie kümmern sich nur um sich selbst. Diese Unnatur hat ihren Grund in der übertriebenen Nationaleitelkeit des Volks und findet ihre Nahrung in den idealen Bestrebungen der patriotischen Jugend, welche die goldene alte Zeit zurückführen will. Ich will übrigens diese Patrioten, deren Anschauungen überhaupt nicht von den reiferen, aufgeklärten Isländern getheilt werden, darauf aufmerksam machen, daß ein Volk unmöglich seine Vergangenheit zurückbeschwören kann, daß dieses nicht einmal nützlich ist, sondern daß es dagegen darauf ankommt, auf seine Zukunft hinzubauen und immer weiter zu bauen, aber gerade in dieser Richtung sind viele wohlgemeinte Anordnungen der dänischen Regierung gestrandet, nämlich an dem starken Festhalten des Volkes an dem Alten. Uebrigens muß man sich sehr darüber wundern, daß ungeachtet der unheilbringenden Veränderungen, die das Land betroffen, der vielen Unfälle von Hungersnoth und Epidemien, wodurch die Kräfte der Nation bedeutend gelähmt worden, dieses kleine Volk dennoch von seiner Ureigenthümlichkeit so viel behauptet hat. Das findet nicht allein in der isolirten Lage des Landes seine Erklärung, sondern hauptsächlich darin, daß dieses Volk wie noch jetzt, so zu allen Zeiten mehr in seiner Vergangenheit als wie in seiner Gegenwart lebt und gelebt hat. Man mag daher wohl darüber staunen, eine so aufgeklärte Nation auf Island zu treffen, welche in mancher Hinsicht dabei doch vollständig auf dem Standpunkte des Alterthums verharrt.

Die Isländer haben auch ihre alte Sprache bewahrt und dieselbe benutzt, als die ganze Welt sich des Lateinischen als der gelehrten Sprache bediente und in einer Zeit, wo ganz Europa in eine völlige wissenschaftliche Nacht versunken war, schrieb man hier die alten Ueberlieferungen auf, welche auf diese Weise der Nachwelt aufbewahrt geblieben sind.

Die Isländer nahmen das Christenthum nur unter der Bedingung an, daß sie Pferdefleisch essen und ihre Kinder aussetzen dürften. Letztere Sitte hat zwar aufgehört, aber eine eigenthümliche Aufziehungsweise der Kinder findet noch Statt, in welcher ich wenigstens nichts Anderes, als eine Spur jener heidnischen Grausamkeit finden kann. Island ist meines Wissens das einzige Land in Europa, wo die Mütter ihre Kinder nicht selbst stillen und man findet auch nirgends in den Saga's eine Andeutung davon, daß dieses früher im Lande allgemeiner Brauch gewesen sei. Aber das noch mehr Unnatürliche besteht darin, daß die Mutter, sobald sie nur geboren hat, ihr Kind der zunächst wohnenden Frau, welche ihr bei der Entbindung geholfen, übergiebt. Das zarte Kind wird also fremden Händen überlassen und wie die armen Kinder bei diesen s. g. Hebammen behandelt werden,

bei denen die Aufwartung einem alten Weibe übertragen wird, kann man sich leicht denken, so daß die Isländer hierdurch fast dasselbe wie durch das Aussetzen der Kinder erreichen. Diese Sitte ist um so sonderbarer, als man ihnen keinesweges einen Mangel an Liebe zu ihren Kindern vorwerfen kann; sie halten im Gegentheil viel von ihnen und die Wenigen, welche das erste Lebensjahr überstanden haben, werden wohl erzogen. Man täuscht sich, wenn man glaubt, daß die Leidenschaften bei den Bewohnern des Nordens weniger stark als bei denen des Südens sind, und auch bei den Isländern sind dieselben stärker, tiefer und anhaltender, wie bei den meisten verfeinerten Nationen Europas. Sie sind außerordentlich gastfrei und überall findet man eine freundliche Aufnahme, welches auch um so nöthiger ist, da es nirgends Wirthshäuser giebt und die Isländer doch viel auf Reisen sind.

Wenn auch die literarische Productivität abgenommen hat, so ist die Leselust hieselbst gewiß größer wie bei irgend einem andern Volk. An den langen Winterabenden wird man nicht müde davon, diese alten Sagen vorlesen zu hören, ja manche arme Herumtreiber finden oft dadurch ihren Unterhalt, daß sie herumgehen, um Sagen vorzulesen und Reime zu deklamiren, wobei man sich nicht gleich einen italienischen Improvisator denken muß, da dieses Hersagen im Gegentheil sehr oft höchst monoton ist. Ueberhaupt alle Bücher, welche sie bekommen können, lesen sie und oft mit einem Nachdenken und einem Verständniß, worüber man sich wundern muß. Man trifft gewiß Wenige, die nicht lesen und eben so Wenige, die nicht schreiben können, dagegen verstehen sie weniger häufig gut zu rechnen. Der gemeine Isländer zeichnet sich ebenfalls durch einen guten Verstand und ein ungewöhnliches Nachdenken aus, nur in einer Hinsicht scheinen sie weniger vernünftig zu raisonniren, nämlich in der Erklärung der Naturerscheinungen, und es ist auffallend, daß dieses Land, welches wie wenige zum Studium der Natur anreizt, nicht einen einzigen Naturforscher geliefert hat. Island ist im Ganzen ein sprechender Beweis dafür, wie wenig selbst eine stark ausgeprägte Naturumgebung auf den Volkscharakter einzuwirken oder denselben zu verändern vermag, welcher dagegen, wie S c h o u w richtig bemerkt, in der Geschichte und in der Sprache seinen rechten Boden findet.

Der Unterricht der Kinder geschieht in dem elterlichen Hause und die einzige öffentliche Controlle besteht darin, daß der Prediger ein Mal jährlich im Kirchspiele rund reist, um die Kinder jeder Familie zu prüfen. Die Isländer setzen eine Ehre darin, ihre Kinder gut zu erziehen, und durch einen solchen gegenseitigen Unterricht wird das Band zwischen Eltern und Kindern stärker. Diese werden zeitig daran gewöhnt, an der Unter-

haltung der Aelteren Theil zu nehmen und darum auch früher reif. Ich bin durchaus davon überzeugt, daß die Aufklärung verfallen würde, wenn öffentliche Schulen auf Island eingeführt würden, welches sich auch nicht einmal einrichten ließe. Mit Recht beurtheilt man die Bildungsstufe eines Volks nach der Weise, wie das Weib behandelt wird, und wenn die Skandinaven darin im Alterthum hoch über den andern Nationen standen, und die Gegenwart wieder hoch über dem Alterthum, so sind die Isländer doch in dieser Hinsicht zurückgeblieben, denn es giebt gewiß wenig civilisirte Völkerschaften in Europa, wo das Weib so viel arbeiten muß wie hier; überhaupt ist der Mann Herr in seinem Hause und seine Gewalt ist groß, sowie der Respekt der Kinder gegen die Eltern. Was noch den isländischen Nationalcharakter ferner betrifft, so will ich bemerken, daß sie verschlossen und selten offen, namentlich dieß niemals gegen Fremde sind, aber haben sie erst Vertrauen zu Jemandem gefaßt, so ist ihre Hingebung unbeschränkt. Es geht eine starke demokratische Richtung und ein gesundes Gleichheitsgefühl durch die ganze Nation; die Zeit ihrer Republik schwebt ihnen wie ein goldenes Zeitalter beständig vor. Unter sich reden sie sich Alle bei dem Vornamen und mit „Du“ an; in mancher Hinsicht ist aber dieses Gleichheitsgefühl ausgeartet; so namentlich in Dienstverhältnissen, man muß sich jeden Dienst erbetteln und wird seine Wünsche nur erfüllt sehen, wenn sie der Ansicht des Dienstboten entsprechen. Wenn fleißig zur Kirche Gehen ein Zeichen der Religiosität ist, so sind die Isländer sehr religiös; ihr ganzer Ritus hat noch einen katholischen Schwung, welcher sich auch in den vielen Kirchen zeigt, in der frühzeitigen Taufe und in der Beobachtung einiger katholischer Festtage. Gewiß tritt die Religion hier mehr in's Leben als an manchen andern Stellen, welches namentlich mit Hinsicht auf das Gebet der Fall ist. So stößt ein Boot niemals vom Lande, bevor die ganze Mannschaft mit entblößten Häuptern ihr Gebet verrichtet hat und es ist ein erhebender Anblick, wenn an dem ersten Tage, an dem die Fischerei beginnen soll, alle Böte in den Hafen auslegen, damit die Fischer ihre Andacht halten können.

Um die medizinische Anwendung dieser Untersuchung zu machen, will ich kurz dieses hinzufügen, daß wenn man ein langes Leben zu führen wünscht, man zugleich suchen muß, ein angenehmes Leben zu führen; von allen psychischen Potenzen ist Nichts so nachtheilig als eine sorgenvolle, mißvergnügte, verstimmte Laune, und Nichts so nützlich, als ein leichter, gleicher und munterer Sinn. Gram und Trauer spiegeln sich in mancher Art von Krankheit, wenn dieses auch oft dem minder scharf sehenden Arzte entgeht, und darum sind unschuldige gesellschaftliche Vergnügungen in hygieinischer Hinsicht ein so wichtiges Mittel zur Erhaltung der Gesundheit.

Es ist in dieser Hinsicht beklagenswerth, daß man dafür auf Island keinen Sinn hat und der Grund davon liegt zum Theil wohl in den zerstreuten Bevölkerungsverhältnissen des Landes, aber auch an den Stellen, wo die Bevölkerung dichter zusammengedrängt wohnt, ist das Zusammenleben nicht freundlicher, und Lesen, Ringen und Reiten sind die einzigen Vergnügen, die man auf Island kennt.

Es ist eine mißliche Sache, zu beweisen, wie die Constitution, das Temperament und die ganze Gemüthsrichtung eines Volkes auf seinen Gesundheitszustand einwirken, da man hier so leicht auf das weite Feld der Hypothesen hinausgeräth. Wie der religiöse Aberglaube des Landes sich in den Geisteskrankheiten abspiegelt, werde ich später berühren; daß die Anzahl der Idioten hier so unverhältnißmäßig groß ist, wird seinen Grund wahrscheinlich in psychischer Potenz haben. Hysterie ist eine sehr häufige Krankheit und findet sich sehr oft mit Hypochondrie und Melancholie complicirt, und man muß gewiß einräumen, daß das freudlose Leben, welches die Weiber führen müssen, die Veranlassung dazu ist. Ebenso sind Nervenkrankheiten im Ganzen sehr häufig, worüber man sich mit Grund wundern kann, wenn man die einfache, ungekünstelte Lebensweise der Isländer berücksichtigt, und auch dieses dürfte in Obigem seine Erklärung finden.

# Die Isländischen Krankheitsverhältnisse.

Nachdem in dem Voranstehenden eine kurze Uebersicht der physischen und hygieinischen Verhältnisse gegeben worden, die so abweichend von denen der andern europäischen Länder sind, daß man von vorn herein eine durch sie bedingte verschiedene Gestaltung mannigfacher Krankheitsformen voraussetzen muß, gehen wir jetzt zu den Krankheitsformen, wie der Verfasser sie in dem ersten Abschnitt seiner Arbeit schildert, zurück.

Um die Krankheitsverhältnisse eines Landes zu beurtheilen, müßte man zuvörderst darnach streben, die Kränklichkeit desselben zu bestimmen, sowohl mit Hinsicht auf die Häufigkeit als auf die Dauer und die Sterblichkeit. Dieses ist nicht bloß in wissenschaftlicher, sondern auch in culturhistorischer und staatsökonomischer Hinsicht von größter Wichtigkeit, aber da dieses wegen der Schwierigkeit, um nicht zu sagen Unmöglichkeit, das dazu erforderliche Material zu erhalten, noch für kein Land ausgeführt ist, so wird man sich auch nicht darüber wundern, wenn ich mit Rücksicht auf Island mich dazu außer Stande sehe. Die Frage also „ob die Krankfälligkeit hier größer oder geringer als in andern Gegenden ist" muß ich deßwegen unbeantwortet lassen. Der nächste Punct in nosographischer Hinsicht wird die Charakteristik der Krankheitsformen selbst sein. Es kommt hiebei nicht allein darauf an, die Krankheiten, welche als neue und eigenthümliche Formen auftreten, zu bestimmen, sondern auch diejenigen, welche dem Lande gänzlich fremd sind, sowie endlich das Verhältniß der Häufigkeit der allgemeinen Krankheiten unter sich.

Zu den Krankheiten, welche Island fremd sind, gehören das Wechselfieber, die Syphilis, die Scrofulosis und die Lungenschwindsucht. Der Landphysicus Justizrath T h o r s t e n s e n in Reykjavik bemerkt ausdrücklich in mehreren seiner Berichte, daß er in der langen Zeit seiner Amtsführung

niemals unter den Eingebornen einen Kranken am Wechselfieber behandelt hat, dagegen öfter unter den angekommenen Seeleuten und fremden Reisenden, und er fügt hinzu, daß es ihm vorgekommen, als wenn diese Wechselfieberkranken, selbst wenn sie längere Zeit an der Krankheit gelitten, weit schneller in Island hergestellt worden und weit weniger Rückfällen ausgesetzt gewesen, als in Dänemark. Dasselbe gilt von den Färöern, wo das Wechselfieber auch als eine diesen Inseln fremde Krankheit anzusehen ist.

Die Syphilis ist auf Island unbekannt. Unter den Matrosen auf den Handelsschiffen kommen nicht selten primaire syphilitische Zufälle in Behandlung, niemals aber unter den Isländern selbst. Dieses ist um so mehr zu bewundern, da die Insel jährlich von 80 dänischen Schiffen besucht wird, deren Besatzung den ganzen Sommer über mehr oder minder mit den Einwohnern in Verbindung steht; außerdem legen jährlich 150 französische und holländische Schiffe der Fischerei wegen an, welche mitunter auch in einzelnen Häfen ankern. Die Syphilis ist zwar mehrere Male nach Island gebracht, hat aber niemals hier Wurzel fassen können. Im Jahre 1756 war die Krankheit ziemlich allgemein in der Wollenfabrik zu Reykjavik und erhielt sich daselbst bis 1763, ja einzelne Fälle kamen noch 1774 vor, seitdem aber wurde nichts mehr davon gespürt. Später wurde die Syphilis durch dänische Matrosen 1824 nach Nordland gebracht und der Districtsarzt hatte in diesem Jahre 17 und in dem folgenden noch 5 syphilitische Kranke, aber damit hörte die Krankheit auch wieder auf. Endlich zeigten sich 1838 in einem andern Districte einzelne, ebenfalls durch einen fremden Handwerker eingeschleppte Fälle. Ich habe selbst sorgsame Nachforschungen darüber angestellt, aber deßungeachtet nicht einen einzigen Fall von secundairer oder primairer Syphilis unter den Isländern selbst entdecken können, wogegen ich gleich bei meiner Ankunft in Reykjavik 2 Kranke mit Schankern unter der Bemannung des Schiffes, mit welchem ich die Ueberreise gemacht hatte, in Behandlung hatte.

In Betreff der Drüsenkrankheit haben die Aerzte dieselbe Erfahrung gemacht, doch habe ich skrofulöse Kinder in ein paar Familien in Reykjavik, sonst aber auf meiner ganzen Reise keine skrofulösen Zufälle gesehen, als in den Mulesyssseln, wo, sonderbar genug, sowohl Skrofeln als Rhachitis ziemlich allgemein unter den Kindern der meisten Familien sind. Dieses wird auch in den Berichten des jetzigen und des frühern Arztes in diesem Districte erwähnt. Ich hatte hier 5 skrofulöse Kinder in Behandlung. — Rücksichtlich der Lungenschwindsucht bezeugen die Aerzte einstimmig, daß dieselbe wohl, aber äußerst selten, auf Island vorkommt, und daß die daran Leidenden weit länger als in Dänemark hingehalten werden können. Ich habe mit Sorgfalt jeden Kranken, wenn er

nur an den geringsten Brustzufällen litt, stethoskopirt und unter 327 fast lauter chronischen Kranken habe ich nur 3 mit entschiedener Lungenschwindsucht gefunden, von welchen auch der Eine noch von dänischer Abstammung war. Thatsache ist es sicher, daß Phthisis außerordentlich selten auf Island ist und auch in dieser Hinsicht sind die Krankheitsverhältnisse hier den Färöischen entsprechend. Eine Erfahrung verdient hier bemerkt zu werden, daß nämlich die Isländer, welche nach Dänemark kommen, ziemlich oft von den Symptomen der Lungenschwindsucht ergriffen werden, namentlich wenn sie die Masern überstanden haben.

Es giebt noch ein paar Krankheiten mehr, welche außerordentlich selten auf Island vorkommen, nämlich Bleichsucht, Säuferwahnsinn und cariöse Zähne. Unter 2600 von mir gesammelten Fällen findet sich nur ein einziger als mit Bleichsucht bezeichnet, auch habe ich keinen solchen Patienten in Behandlung gehabt. Dagegen sind Hysterie und Menostasie ungewöhnlich häufig. Von Säuferwahnsinn finden sich unter 2600 nur 2 Fälle angeführt, und die Seltenheit dieser Krankheit habe ich auch von mehreren Aerzten bestätigen gehört. Dieses ist unläugbar merkwürdig, da die Trunkenheit auf Island sehr ausgebreitet ist. Auf den Färöern ist diese Krankheit ebenfalls fremd.

Während aber Island von diesen drei Krankheiten, Syphilis, Skrofulosis und Lungenschwindsucht, frei ist, welche unter sich gewiß in einem weit genaueren Zusammenhang stehen, als man insgemein annimmt, und welche in dem übrigen Europa sowohl mit Rücksicht auf die Wohlfahrt als auf die Lebensdauer des Volkes eine so außerordentlich wichtige Rolle spielen, hat es zum Ersatz dafür drei andere Krankheiten empfangen, die für dieses Land in beiderlei Hinsicht dieselbe Bedeutung haben, nämlich die Leberkrankheit, die Spedalskhed und die Mundklemme.

## Die Leberkrankheit.

(Isl.) Meinlæti, Lifrarveiki oder Lifrarbólga.

Die Leberkrankheit ist eigentlich keine Leberkrankheit, sondern eine allgemeine Hydatidenkrankheit und man findet meist immer die Hydatiden sowohl in der Leber als in den übrigen Unterleibsorganen, ja man trifft dieselben mitunter bei der Obduction von Kranken, welche an ganz anderen Ursachen gestorben sind. Ich war selbst so glücklich, 2 Obductionen an solchen Leberkranken machen zu können, welche sehr instruktiv waren und deren Resultate mit einer kurzen Krankengeschichte hier mitgetheilt werden.

Bard Gudmundsson, 23 Jahre alt, war bis zu seinem 14. Jahre völlig gesund gewesen, als er zuerst eine harte Geschwulst rechts vom Nabel, sowie einen hin und wieder drückenden Schmerz in der rechten Seite bemerkte, sonst war die Geschwulst bei äußerlichem Drucke nicht empfindlich und verursachte ihm keine Beschwerden, die ihn in seinen Geschäften behindert hätten. Im Herbst 1845 begann die Geschwulst bedeutend zu wachsen; zur selbigen Zeit bekam er einen heftigen Stoß in die Seite, worauf nach seiner Angabe der Unterleib sogleich zusammen fiel. Zu Anfang fühlte er sich dadurch erleichtert, aber gleichzeitig entwickelte sich allmählich, wie es scheint, ohne inflammatorische Zufälle, eine bedeutende Wasseransammlung im Unterleibe, weßhalb er im Sommer 1846 punktirt wurde. Unmittelbar nach dieser Operation, als der Unterleib zusammen gesunken war, konnte man Nichts von kleinen Geschwülsten oder Knoten fühlen, sowie er sich überhaupt einen Monat hernach wohl fühlte. Aber von dieser Zeit an kamen mehrere kleine Geschwülste zum Vorscheine, welche rasch an Wachsthum zunahmen; sein Zustand verschlimmerte sich so, daß er schon im April 1847 ikterisch wurde. Der Unterleib nahm nun bedeutend an Umfang zu und in dem letzten Monat bildete sich ein Oedem daneben aus, welches sich von den Füßen längs der Schenkel aufwärts erstreckte und beim Drucke etwas, doch nicht in hohem Grade schmerzhaft war. Im letzten Monat war er beständig bettlägerig gewesen und hatte 4—5 Mal täglich helle übelriechende Durchfälle gehabt; Erbrechen und Erstickungszufälle waren nie da gewesen, sondern im Gegentheil der Appetit bis an seinen Tod gut. Er war noch in einem hohen Grade ikterisch und der Leib bedeutend abgemagert. Die Zunge völlig natürlich; der Puls betrug 86, der Unterleib war nirgends schmerzhaft beim Druck. In der untersten Seite fand sich beiderseits Fluctuation; die matte Percussion, welche sich nicht nach der veränderten Lage richtete, nahm den ganzen Unterleib auf einem 2 Hand breiten Gürtel ein, welcher quer über den Nabel ging, woselbst die Percussion tympanitisch war. Ueber dieser Stelle, gerade in der Herzgrube, fühlte man eine große begränzte fluctuirende Geschwulst, welche wie es schien, an die Unterleibswände festgewachsen und von der Größe eines Kinderkopfes war. Außerdem entdeckte man unter dem Rande der falschen Rippen ein Paar kleinere, welche sehr oberflächlich lagen, aber eine deutliche Fluctuation zeigten. Unterhalb des Nabels fanden sich 3 Geschwülste neben einander, welche, wie es schien, zusammenhingen; die größte auf der rechten Seite, von dem Umfange eines Gänseeies, war fluctuirend. Außerdem fühlte man mehrere nußgroße isolirte Geschwülste, welche alle durchaus oberflächlich lagen. Er starb den 29. Juni 1847 und wurde am 30. obducirt.

Bei Eröffnung des Unterleibs flossen mehrere Quart einer dicklichen

eigelben, nicht sehr übelriechenden Flüssigkeit heraus, sowie außerdem mehrere Hundert leere gelbgefärbte Hydatidensäcke und einzelne ganze crystallhelle Hydatiden von verschiedenem Umfange, von dem eines Eies bis zu dem einer kleinen Nuß. Diese Flüssigkeit floß nicht, wie ich erst annahm, aus der Peritonealhöhle selbst, sondern aus einem großen Hydatidensack, welcher die ganze Unterleibshöhle unterhalb des Nabels einnahm. Dieser Sack erstreckte sich von der Mitte der linken Niere ganz herab ins kleine Becken, war überall an der Bauchwand und den inneren Organen festgewachsen, namentlich an das S. Romanum und den hintern Theil der Harnblase. In der rechten Seite ging der Sack ebensoweit aufwärts wie in der linken, aber derselbe hatte hier in der Nierenregion eine Einschnürung, durch welche kaum ein Finger hindurch konnte. Vermittelst dieser Einschnürung setzte der Sack sich in eine obere kleinere Abtheilung fort, welche zwischen dem Magen und der Leber lag. Man konnte deutlich sehn, daß diese obere Abtheilung von der untern Fläche des linken Leberlappens ausging, so daß sie hier nur 2—3 Zoll unter die Leber hinauf und rechts empor sich bis zur Stelle für die Gallenblasenincisur erstreckte, indem ihre obere Wand hier in die Peritonealbekleidung der Leber überging. Durch die Einschnürung des Hauptsackes war ein Raum zwischen der oberen und unteren Abtheilung entstanden, welcher dem Gürtel quer über dem Nabel, wo die Percussion hell war, entsprach, und hier lagen die Gedärme eingeschlossen. Dieser ganze Sack war sehr zähe, lederartig, überall ein paar Linien dick; derselbe ließ sich, obwohl schwierig, von den Organen, mit welchen er zusammen gewachsen war, trennen; inwendig hatte er einen rostfarbenen körnigten Beleg und hin und wieder gleichsam atheromatöse Plaques oder Fetzen, wie von angehefteten Hydatidensäcken; nur an einzelnen Stellen war er ein wenig knorpelartig. Er hatte mehrere kleinere seitliche Verlängerungen, wovon eine längliche in der rechten Nierengegend. Die obere Abtheilung, welche unter dem linken Leberlappen lag, war mit einer andern von der Größe eines Kinderkopfes verwachsen, die unter dem rechten Leberlappen sich befand und hier hoch unter die Leber hinaufragte, wo sie den Platz des lobus Spigelii und zwei Drittel der unteren Fläche des rechten Lappens einnahm. Die Bildung derselben war augenscheinlich jünger, indem ihr Sack nämlich dünner, allein mit ganzen wasserhellen Hydatiden angefüllt war, so wie er einen Beleg von einer weicheren, käseartigen Materie besaß.

Die Scheidewand zwischen beiden Säcken war mehrere Linien dick, aber nach unten und vorn communicirten sie durch eine Oeffnung von der Größe eines Vierschillingstückes; der rechte Sack hatte die untere Fläche der Leber völlig ausgehöhlt, die Blutgefäße nach oben und hinten verscho-

ben, die Gallengänge und Gallenblase comprimirt, welche letztere nur wie ein cellulöser fingerdicker Strang auf der untern Gränze zwischen beiden Lebersäcken entdeckt werden konnte. Die Gallengänge erschienen bedeutend erweitert, aber den ductus choledochus und seine Oeffnung in dem Zwölffingerdarm konnte ich trotz anhaltenden Suchens nicht herauspräpariren. Die Leber selbst war etwas atrophisch, besonders ihr linker Lappen, ihre Form gänzlich verändert, ihre Substanz übrigens gesund, nur daß sie etwas verdichtet und stark mit Galle gesättigt war. Auf der obern Fläche hatte sie mehrere nußgroße Eindrücke von kleinen Hydatiden, die mit der untern Fläche des Zwerchfelles zusammengewachsen erschienen; außer diesen beiden Hauptsäcken, welche beide von der Leber ausgingen, fanden sich noch mehrere große Hydatidensäcke, wovon einer fast von der Größe einer Cocusnuß, mit dem M. quadratus lumborum verwachsen, in der rechten Seite lag und einen Theil der V. cava inf. comprimirte; außerdem erschienen drei Säcke von der Größe eines Gänseeies, welche in dem Raume zwischen den Gedärmen lagen und mit der äußern Seite der untern Abtheilung des großen Hauptsackes verwachsen waren. In den Seitentheilen der Bauchwand fanden sich nur einzelne nußgroße Hydatiden, welche alle sehr oberflächlich lagen, wogegen die untere Fläche des Zwerchfelles mit zahlreichen kleinen Cysten von der Größe eines Eies bis zu der einer Nuß besäet war. Dasselbe war der Fall mit dem mesenterium, mesocolon und omentum. Auf der Oberfläche der rechten Niere saß eine große birnförmige Cyste, sowie ein paar kleine auf der linken Niere und eine kleine auf dem obern Rande der Milz, keine dagegen im pancreas. Alle Unterleibsorgane waren übrigens gesund, aber stark von Galle gesättigt. Die Brustorgane waren ebenfalls gesund, das Gehirn konnte leider nicht untersucht werden. Mehrere der isolirten Säcke waren so gespannt, daß man keine Fluctuation darin fühlen konnte.

Der andere Fall betrifft ein unverheirathetes Frauenzimmer von 45 Jahren, welche am 5. Septbr. 1847 gestorben und 24 Stunden nach dem Tode obducirt worden. Dieselbe hatte die Symptome der Krankheit gegen 20 Jahre gespürt, jedoch nur in der Weise, daß sie bis zum Anfange dieses Jahres ihren gewöhnlichen Geschäften hatte nachgehen können. Die Krankheit war mit einer Geschwulst in der rechten Seite angefangen, welche ihr einen geringen drückenden Schmerz verursachte, deren Wachsthum aber durch ableitende Pflaster behindert worden war. Nachdem sie im Jahre 1846 die Masern überstanden, war ihr Zustand verschlimmert. Die Geschwulst begann in einem außerordentlichen Grade zuzunehmen und seit dem März-Monat d. J. mußte sie fast beständig das Bette hüten. Gelbsucht hatte sie nimmer gehabt, auch kein Oedem und ihre Verdauungs-

functionen waren beständig in Ordnung gewesen. Während des letzten halben Jahres wurde sie durch einen anhaltenden Husten geplagt, wobei sie an Fleisch und an Kräften abnahm. Mitunter brachte sie Eiter auf, welcher mit leeren und ganzen Hydatidensäcken vermischt war und worauf der Unterleib immer etwas zusammenfiel. In den beiden letzten Tagen trat nach einem reichlichen Erbrechen von übelriechendem chocoladefarbenen Eiter, welcher ohne die geringste Anstrengung ausgeworfen wurde, ein bedeutender Collapsus ein; früher hatte sie nie bemerkt, daß ihr Hydatiden mit dem Stuhlgange abgegangen wären.

Bei Eröffnung des Unterleibes kamen 2 Hydatidensäcke, jeder von der Größe eines Kinderkopfes, zum Vorschein. Der eine lag links im Mesocolon, verwachsen mit dem oberen Ende der linken Niere, mit der linken flexura coli und einem Stücke der entsprechenden vorderen Bauchwand. Diese Hydatide war, doch ohne damit in Verbindung zu stehen, mit einer etwas größeren verwachsen, welche rechts hin lag und von der untern Fläche des linken Leberlappens ihren Ausgang nahm. Diese letztere war sehr fest mit einer großen Partie der vorderen Bauchwand um den Nabel herum verwachsen, sowie mit einem Stück des colon transversum und drängte sich hoch unter die untere Fläche der Leber empor; hier war sie mit ihrem oberen Ende mit dem Zwerchfell auf einer Fläche von dem Umfange eines Species verwachsen; ganz nahe an der Spitze des centrum tendineum. Durch diese Entwickelung des Sackes war die Leber in ihrer Gestalt gänzlich verändert, nämlich von Rechts nach Links zusammen gedrängt, so daß ihre Breite nur die Hälfte der Normalen besaß, wogegen die Länge sehr bedeutend war, indem sie mit ihrem unteren Rande und der Gallenblase vor der spina ilei ant. et sup. lag. Die Lebersubstanz war sehr verdichtet und von schwarzer Farbe, übrigens aber gesund. Dieser Hydatidensack war mehrere Linien dick, hin und wieder knorpelartig und enthielt eine Masse von dickem, grüngelbem, geruchlosem Eiter, welcher mit zahlreichen leeren Hydatidensäcken vermischt war. Auf der Stelle seiner Verwachsung mit dem Zwerchfelle communicirte er durch eine fingerdicke Oeffnung mit dem unteren rechten Lungenlappen, dessen untere Hälfte in eine Höhle von der Größe eines Gänseeies verwandelt war; diese war wie eine tuberculöse Caverne in mehrere Räume abgetheilt, worin scharf abgeschnittene Bronchienzweige mündeten. Die Caverne war mit Eiter und leeren, sowie mehreren kleinen ganzen Hydatidensäcken angefüllt. Der linke Hydatidensack, dessen Cyste dünner wie die vorhergehende und ebenfalls mit Eiter und leeren Hülsen erfüllt war, communicirte nicht mit dem großen, sondern mit einem kleineren Sack, von der Größe eines Gänseeies, welcher über und längs des concaven Randes der linken Niere lag. Dieser

letztere war mit einem Seitentheile des oberen Stückes vom jejunum, grade unterhalb des duodenum verwachsen und communicirte dadurch mit dem Darm vermittelst einer fingergroßen Oeffnung, deren Ränder ziemlich frisch ulcerirt erschienen. Im Umfange der Oeffnung waren die Darmhäute äußerlich etwas verdickt, aber inwendig sowohl oberhalb als unterhalb der Stelle gleichsam mürbe, mit einer intensiven Injectionsröthe versehen, welche sich sowohl niederwärts wie aufwärts nach dem Magen erstreckte. Diese Hydatide enthielt chocoladefarbenen Eiter von fäcalem Geruche. Außer diesen dreien fanden sich keine Hydatiden mehr, weder in den Unterleibsorganen, noch in den Fortsetzungen des peritonaeum. Der Magen war sehr zusammengezogen und seine innere Haut gleichsam mißfarbig. Die übrigen Unterleibsorgane waren völlig gesund. Im Herzbeutel fand sich eine bedeutende Menge Serum, und nach unten neben der kranken Lungenpartie war er etwas verdickt. Der obere Theil der rechten Lunge und die ganze linke Lunge befanden sich durchaus normal.

In den Medicinalberichten sind nur wenig Krankengeschichten und noch weniger Obductionen an Leberkranken mitgetheilt, aber bei Allen traf man verschiedene Hydatidenansammlungen. Vom Jahre 1837 wird einer Obduction erwähnt, bei welcher aus dem Unterleibe, wahrscheinlich aus einem großen Hydatidensack, 300 eiförmige Hydatiden ausflossen; außerdem befand sich eine große Cyste wie ein Kindeskopf auf der linken Niere. Die Leber war eingeschrumpft.

Der Landphysicus Thorstensen theilt vom Jahre 1840 folgende Krankengeschichte mit:

Ein vierjähriger Knabe hatte in mehreren Monaten an einer Geschwulst in der rechten Seite gelitten und war darauf wassersüchtig geworden. Er hatte oft Würmer entleert, sowohl Madenwürmer als Spulwürmer, neben andern von einer seltneren Gestalt. Bei seiner Ankunft fand Thorstensen ein bedeutendes anasarca, so daß der ganze Knabe 60 Pfd. wog. In der rechten Seite befand sich eine fluctuirende Geschwulst von der Größe eines Kindeskopfs, welche geöffnet wurde und wobei sich eine Menge übelriechenden dünnen Eiters nebst einer großen Anzahl von Hydatiden von der Größe eines Taubeneies entleerte. Dieselben waren rundlicht, mit einem Schwanz nach der einen Seite hin (?) versehen. Dieselben zeigten, nachdem man sie in lauwarmes Wasser gebracht, eine deutliche Bewegung, indem sie sich zusammenzogen und ausdehnten (?) Ungefähr so wie der stincus marinus sich in der See bewegt. Nach einem Abführungsmittel aus calomel mit rheum wurden eine Menge Spul- und Madenwürmer, sowie einige graue über einen Zoll lange Würmer, die etwas dicker wie die gewöhnlichen Spulwürmer waren, und zugleich einige Hy-

datiden entleert. Die Wunde wurde offen gehalten, der Ausfluß nahm nach und nach ab und nach 14 Tagen war der Knabe hergestellt. Derselbe Kranke hatte außerdem eine fluctuirende Beule auf der Unterlippe; als diese mit der Lanzette geöffnet wurde, floß eine dünne wässerichte Materie und außerdem ein lebendiger Wurm, von der Form, Farbe und Größe einer gewöhnlichen Made, heraus. Th. erklärt dieß dadurch, daß ein Fliegenei in eine Schrunde der Lippe hineingerathen und daß diese sich geschlossen, bevor das Ei ausgebrütet gewesen.

Vom Jahre 1842 theilt der Districtsarzt Kofoed 2 Obductionen mit, bei der einen, der eines 70jährigen Mannes, fand sich auf der oberen Fläche des rechten Leberlappens eine runde Sackgeschwulst von der Größe einer geballten Faust, welche eine kreideweiße weiche und fettartige Masse enthielt, deren unterer Theil eine harte fast kalkartige Schaale bildete, die einzelne Fortsätze in die weiche Masse hinein entsandte; an mehreren Orten der Leber, nahe an ihrer Oberfläche, traf man außerdem kleinere Cysten von verschiedener Größe, welche trübes Serum enthielten und worin kleine durchsichtige Blasen von der Größe einer Erbse bis einer Weintraube schwammen. Der ganze hintere Rand der Leber war mit den Rippen verwachsen.

Bei dem andern Kranken, einem 45jährigen Manne, welcher ein ganzes Jahr hindurch bettlägerig gewesen und an Schmerzen in der linken Seite mit Husten und Erbrechen gelitten, hatte sich Suppuration in der Leberhydatide gebildet; diese hatte das angrenzende Stück des Zwerchfelles und fast die ganze rechte Lunge zerstört und darauf sich einen Ausweg zwischen der 6. und 7. Rippe neben dem untersten Winkel des Schulterblattes verschafft. Auf diese Weise bildete der ganze rechte Brustkasten und der obere Theil der Leber eine große Höhle, welche eine bedeutende Masse übelriechenden Eiters enthielt und an deren Wänden man eine Menge theils flacher, theils spitziger kalkartiger Absätze traf. Der ganze linke Leberlappen war durchaus mit dem Zwölffingerdarm verwachsen und die 6. und 7. Rippe an der Fistelöffnung cariös.

Aus demselben Jahre theilt der Districtsarzt Beldring folgenden Fall mit: Er hatte längere Zeit in seinem Hause ein kräftiges leberkrankes Mädchen behandelt, aber trotz dessen entwickelte sich ein Absceß in der Lebergegend, nämlich in der Hydatide. Eines Morgens, als die Kranke sich bückte, um ihr Strumpfband zu binden, öffnete sich der Absceß nach innen zu, sie verfiel aus einer Ohnmacht in die andere und lag mehrere Tage fast ganz pulslos da, in welcher Zeit sie eine Menge eiterartiger Excremente entleerte. Dieser Ausfluß nahm nach und nach ab und sie wurde später gänzlich wieder hergestellt.

Der Districtsarzt Hjalmarson hat eine eigene Ansicht über diese Krankheit. Er betrachtet die Hydatidenbildung als einen pseudoplastischen Prozeß und die Leberkrankheit in den meisten Fällen als den Rest einer vernachlässigten Pleuritis; er nimmt an, daß die Hydatiden sich also selbstständig ebenso gut oberhalb wie unterhalb des Zwerchfelles entwickeln können und theilt eine Obduction vom Jahre 1847, welche dieses beweisen soll, mit: „diese wurde bei einem 44jährigen Manne vorgenommen, wo man die ganze rechte Lunge mit Hydatidengeschwülsten angefüllt und überall mit den Rippen verwachsen fand. Es zeigten sich in dieser Verwachsung unterhalb des Schulterblattwinkels hin und wieder kleine mit Eiter angefüllte Abscesse. An dieser Stelle hatte der Kranke während der Masern eine Pleuritis gehabt, welche vernachlässigt worden und wonach sich die Krankheit entwickelt hatte. Die Beschaffenheit der Leber wird indeß gar nicht berührt." Der Berichterstatter erwähnt noch zwei Fälle von Leberkranken aus demselben Jahre. Bei dem Einen hatte die Eiteransammlung sich den Ausweg zwischen der 6. und 7. Rippe über der hinteren Hälfte des corpus costae der linken Seite zu schaffen gewußt. Hier wurde ein Einschnitt gemacht und es floß eine Menge Hydatiden und mit Eiter vermischten Blutes heraus. Der Kranke erholte sich. Bei dem andern hatte die Eiteransammlung zwischen der 6. und 7. Rippe an der rechten Seite den Ausweg sich verschafft. Endlich wird noch eine Obduction aus demselben Jahre von einem andern Districtsarzt erwähnt, welche an einem 17jährigen Burschen unternommen wurde. Hier fand sich Verwachsung zwischen der Leber, dem Omentum und allen benachbarten Organen, sowie purulente Infiltrationen in der Leber; eine Geschwulst lag auf der vordern Fläche des Magens, mit dem sie an ihrer hintern Fläche verwachsen war, sowie ebenfalls nach rechts und links mit der Leber und der Milz. Sie hatte eine eiförmige Gestalt, war 6 Zoll lang und 3 Zoll breit und bestand aus einer dicken fibrösen Kapsel, welche Serum enthielt, sowie ein gelbliches flockigtes Coagulum in großer Menge, worin unzählbare Hydatiden von allen Größen, von der eines Stecknadelknopfs bis zu der einer Dotterblume, herumschwammen.

Bei der Untersuchung der Structur dieser Hydatiden fand ich, daß es dieselben seien, welche Rokitansky als Laennecsche Leber-Acephalocysten bezeichnet, und welche näher von Budd beschrieben werden. Aber die isländische Leberhydatide ist von der gewöhnlichen darin unterschieden, daß sie, was ihren Sitz angeht, sich nicht am häufigsten an den rechten Leberlappen hält, wie Rokitansky dieses angiebt und wie ich selbst, die wenigen Male, wo ich diese Krankheit bei Obductionen auf dem allgemeinen Hospital gesehen, beobachtet habe. Die isländische Hydatide geht ebenso

häufig von der unteren und oberen rechten Fläche der Leber aus und vielleicht noch öfter von der unteren Fläche des linken Leberlappens. Bei den 57 Leberkranken, welche ich untersucht habe, konnte ich in 33 Fällen deutlich eine gewöhnlich begrenzte fluctuirende Geschwulst gerade in der cardia fühlen. Endlich findet sich die isländische Leberhydatide gewiß immer oder doch am häufigsten mit Hydatiden in anderen Unterleibsorganen verbunden. Ob sie in diesen isolirt sich ausbilden kann, ohne zugleich in der Leber gefunden zu werden, ja, wie Cruveilhier und Andral nach Beobachtungen anderswo her wahrgenommen haben, sogar selbstständig im Brustkasten, dieses müssen fernere Obductionen entscheiden.

Daß die isländische Hydatide sich nicht allein an die inneren Organe hält, ist bestimmt. Mehrere Aerzte haben mich versichert, daß sie oft äußere Geschwülste in der Meinung exstirpirt hätten, daß dieses die gewöhnlichen Balggeschwülste seien, daß sie aber anstatt derselben Hydatiden angetroffen. Der Districtsarzt Kofoed theilt in dem Bericht für 1847 einen solchen Fall mit. Bei einem 34jährigen Manne hatten sich im Verlaufe von vier Jahren drei Geschwülste gebildet, welche alle oberflächlich unter der Haut saßen, eine in der regio infraclavicularis, eine in der axilla und eine in der fossa infraspinata gerade unter dem M. trapezius. In diese letztere wurde ein Einschnitt gemacht und aus dieser flossen nach und nach gegen 100 Hydatiden. Die beiden höher belegenen Geschwülste nahmen im Anfange nicht ab, aber später verschaffte sich ihr Contentum gleichfalls den Ausweg durch die äußere Incisur und der Mann wurde völlig hergestellt. Dieses spricht noch mehr dafür, daß diese Krankheit eine allgemeine und nicht eine auf die Leber allein beschränkte Entozoenbildung ist.

Die Krankheit hat einen außerordentlich chronischen Verlauf, ja viele können mit derselben ihre ganze Lebenszeit hindurch behaftet sein, ohne sonderliche Beschwerden davon zu spüren, während sie aber auch für andere wieder eine Plage für das ganze Leben ist. Es bedarf insgemein einer Contusion auf die Lebergegend, um die Hydatide in's Wachsen zu bringen. Oft wird hiedurch zugleich eine suppurative Entzündung des Sackes hervorgerufen. Hjalmarson will ebenfalls bemerkt haben, daß bei Frauenzimmern künstliche Entbindungen, namentlich Wendungen zur Entwickelung der Hydatiden beitragen. Die Symptome, welche die Krankheit während des Lebens hervorruft, beschränken sich namentlich auf Verstopfung und trägen Stuhlgang, wohingegen die eigentlichen galligten Symptome fast ganz fehlen. Wenn die Geschwulst ihren Sitz in der Herzgrube hat, so ruft sie zugleich mehrere Beschwerden hervor, namentlich Herzklopfen, Aengstlichkeit, Druck vor der Brust und dyspeptische Zufälle. Wenn die Cyste gerade unter der Leber liegt, so verursacht sie öfter Gelbsucht, welche ein häufiges

Symptom ist und nicht selten permanent wird, dagegen gehört Ascites nicht zu den Ausgängen dieser Krankheit; was man dafür angenommen, ist nur eine Entwickelung des Hydatidensackes, welcher, wie man oben gesehen, den ganzen Unterleib ausfüllen kann. Endlich muß ich noch Melancholie und Hypochondrie als häufige Erscheinungen nennen, welche diese Krankheit begleiten. Mitunter behaupten die Kranken, daß sie in der Geschwulst selbst ein schwappendes oder rieselndes Gefühl, namentlich in den großen Hydatidensäcken, vernehmen können. Wenn die Geschwulst durch die eine oder die andere zufällige Ursache in Eiterung überzugehen veranlaßt wird, so zeigt der Eiter stets die Tendenz aus dem Organismus heraus zu gehen. Diese spontanen Perforationen geschehen gewiß am häufigsten durch den Darmkanal, demnächst durchs Zwerchfell und dagegen seltener durch die Unterleibsdecken. Unter den 57 Leberkranken haben mir 14 versichert, daß sie theils durch Erbrechen, theils mit dem Stuhlgange ganze kleine Hydatiden, sowie Stücke von leeren Säcken entleert hätten. Wo bloß eine einzelne Hydatide vorhanden war, wird der Kranke in der Regel vollkommen wieder hergestellt, und sehr selten rufen diese Perforationen gefährliche Zufälle, geschweige denn den Tod hervor. Unter denselben 57 Kranken fand ich 9, die man im Anfange für Phthisiker hätte halten sollen. Diese waren alle mehr oder minder hektisch, hatten erst Blutspucken und darauf anhaltenden Husten mit eiterigen Sputis gehabt, worin Einige mitunter kleine Hydatiden mit Stücken von leeren Säcken bemerkt hatten. Die Stethoskopie zeigte eine matte Percussion in dem untern Drittheil der rechten Lunge mit allen Kennzeichen einer großen und mehrerer kleinen Cavernen, aber die Spitze derselben Lunge und die ganze linke waren durchaus normal. Ich mache die isländischen Aerzte hierauf aufmerksam, weil ich überzeugt bin, daß keine Krankheit so leicht mit Lungensucht hier verwechselt werden kann, als just diese, namentlich wenn man zu stethoskopiren unterläßt. Diese Verwechselung ist um so leichter, da nur die wenigsten Kranken die Beschaffenheit des Aufgehusteten beobachten, und der Unterleib außerdem bei den Meisten gänzlich zusammengefallen ist, so daß man an keine Hydatidenkrankheit denkt. Die beiden ersten derartigen Kranken verwirrten mich vollkommen und ich bin gleichfalls überzeugt, daß die meisten Derjenigen, welche in den Sterbelisten der Prediger als an Brustkrankheit und Auszehrung gestorben, aufgeführt werden, in diese Klasse hineingehören; wo gleichzeitig Gelbsucht vorhanden ist, wird die Diagnose natürlich erleichtert. In solchem Falle ist das Aufgehustete gelblich und sehr übelriechend; ich habe mehrere Kranke unter diesen Symptomen sterben sehen, ohne dazu zu kommen, sie obduciren zu können. Ein Beispiel, daß der Eiter sich den Ausweg durch die Unterleibs-

decken gebahnt, kann ich aus meiner Erfahrung nicht anführen, aber mehrere Aerzte haben auch diesen Ausgang beobachtet; daß die Geschwulst sich in die Höhle des peritonaeum öffnen und auf diese Weise rasch den Tod herbeiführen könne, davon hatmananderswoher sechs Fälle, von Cruveilhier und Hawkins aufgezeichnet.

Was die Behandlung dieser Krankheit angeht, so erhellt es aus ihrer Pathologie, daß innere Mittel hier nicht viel nützen können; diese werden indeß beständig von allen Aerzten des Landes gereicht, sowohl die gewöhnlichen wider chronischen Leberaffectionen empfohlenen Mittel, als wie außerdem ein Decoct aus Rad. leontod. taraxaci und rumic. acuti, welche beide im Lande wild wachsen. Diese Mittel können wohl nützen die Verstopfung zu heben und die damit in Verbindung stehenden dyspeptischen Zufälle, aber dieselben haben gewiß nicht das Vermögen, die Hydatide zu tödten, oder ihre Entwickelung zu hemmen. Der innere Gebrauch des calomel, wie es einzelne Aerzte mitunter thun, von der unrichtigen Ansicht ausgehend, daß die Krankheit durch eine Entzündung veranlaßt wurde, muß gewiß gänzlich abgerathen werden. In Verbindung mit diesen Mitteln werden häufig äußerlich allerlei ableitende Salben und Pflaster angewandt; mitunter scheint die Geschwulst hiedurch verkleinert zu werden oder doch in statu quo zu bleiben, aber in anderen Fällen geht dieselbe unbehindert ihren Gang. Budd empfiehlt den äußeren Gebrauch des Kochsalzes dagegen. Endlich wird oft die Punction, doch häufiger von Quacksalbern als von den Aerzten selbst, vorgenommen. Diese Operation, welche natürlich nicht als nur, wo man der Verwachsung des Sackes mit dem peritoneum sicher ist, vorgenommen werden darf, hat fast niemals gefährliche Erscheinungen zur Folge, aber ist nur selten radikal, theils weil man nur in den wenigsten Fällen mit einer einzelnen Hydatide zu thun hat, theils weil auch die Operation selbst oft mißglückt, indem nämlich die im Sacke enthaltenen kleineren Hydatiden sich vor die Oeffnung legen und den Ausfluß verhindern. Ich glaube indeß, daß man unter solchen Umständen sich nicht fürchten muß, eine größere Incision zu machen, selbst dann, wenn der Eiter sich den Ausweg durch die Lungen gebahnt hat und man die Ansammlung oberflächlich auf dem Brustkasten fühlen kann. Ich habe wenigstens mit mehreren Patienten gesprochen, welche von Aerzten aufgegeben, aber durch dreiste Quacksalber operirt worden und gerade nicht auf die schonendste Weise, jedoch so radikal geheilt sind. Ich glaube, daß man unter der oben gedachten Bedingung selbst dann eine Incision machen kann, wenn die Hektik oder die gesunkenen Kräfte des Kranken jeden operativen Eingriff zu verbieten scheinen. Einzelne Aerzte wollen bemerkt haben, daß einige Medicamente, namentlich drastische Abführungsmittel zu einer Ruptur

der Geschwülste nach innen beitragen; sowohl hierüber wie darüber, in wiefern es richtig sein könne, Eiterung im Sacke hervorzurufen, müssen künftige Untersuchungen nähern Aufschluß geben. Gleichfalls würde eine nach einem richtigen Princip eingeleitete Untersuchung über den Nutzen der verschiedenen äußeren Derivantien im hohen Grade wünschenswerth sein. Die isländischen Aerzte müssen überall mit Ernst diese Krankheit durch sorgfältige Obductionen und Kranken-Journale zu studiren ermuntert werden, welche in Wahrheit die Plage der Einwohner ist.

So wie diese Krankheit zu den eigenthümlichen des Landes gehört, ebenso ist sie daselbst die Häufigste von allen. Unter 2600 aufgezeichneten Krankheitsfällen finden sich 328, also ungefähr $1/_8$ Leberkranke. Zwischen meinen 327 Kranken waren 57, also mehr als $1/_6$ Leberkranke. Der Landphysicus Thorstensen, welcher länger als 20 Jahre in Island praktisirt hat, nimmt an, daß jeder siebente Mensch auf Island diese Krankheit besitzt, welches gewiß nicht übertrieben ist. Die Krankheit ist häufiger im Binnenlande wie an den Küsten. An einer Gegend im Kirchspiele Sandfell fand ich sie besonders häufig; hier traf man mitunter 2, mitunter 3 Leberkranke in jeder Familie. Thorstensen nimmt an, daß sie unter Weibern weit häufiger sei, selbst in dem Grade, daß er die auf Island so überaus häufige Menostasie als die gewöhnlichste Ursache dieser Krankheit ansieht. Dieses ist einer von den vielen Beweisen dafür, wie oft man in der Statistik irrt, die man sich im Kopfe selbst macht. Von den in den Krankenlisten angeführten 328 und von meinen 57 Kranken, zusammen also 385, waren 212 Weiber und 173 Männer. Aber wenn man nun erwägt, daß nach einem Durchschnitt der Volkszählungen von 1801 35, 40 und 45 das Verhältniß der Weiber zu dem der Männer auf Island wie 112 zu 100 ist, so wird man hieraus sehen, daß die Häufigkeit der Krankheit ungefähr gleich groß für beide Geschlechter ist. Nach dem Alter waren diese Kranken folgendermaßen besonders für jedes Geschlecht vertheilt.

| Alter. | Männer. | | Weiber. | |
|---|---|---|---|---|
| | Anzahl. | Proc. | Anzahl. | Proc. |
| 0—1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 1—10 | 13 | 7,5 | 13 | 6,1 |
| 10—20 | 18 | 10,4 | 14 | 6,6 |
| 20—30 | 22 | 12,7 | 39 | 17,9 |
| 30—40 | 38 | 22,0 | 47 | 22,2 |
| 40—50 | 36 | 20,8 | 64 | 30,2 |
| 50—60 | 27 | 15,6 | 22 | 10,4 |
| Ueber 60 | 19 | 10,9 | 13 | 6,1 |

Man sieht hieraus, daß die Häufigkeit der Krankheit mit dem Alter zunimmt und daß sie ihr Maximum bei Männern zwischen dem 30.—40., bei Weibern zwischen dem 40.—50. Jahre erreicht. Ich füge noch hinzu, daß ich außer dieser Hydatidenkrankheit keine andere eigentliche Leberkrankheit angetroffen habe. Zwar ist es wohl wahrscheinlich, daß die Fettleber und die Cirrhose, welche in manchen Fällen gewiß nur eine weitere Entwickelung jener ist, ziemlich häufig auf Island sein müssen, wenn man die Trunkfälligkeit der Einwohner berücksichtigt. Aber wie gesagt, ich habe kein einziges Individuum angetroffen, weder mit Ascites noch mit Gelbsucht, wo man eine Verbindung mit einer Cirrhose hätte annehmen können; soweit ich weiß, ist die hier beschriebene Hydatidenkrankheit den Färöern fremd."

---

Daß die Bildung von Helminthen im menschlichen Organismus von gewissen zeitlichen und örtlichen Verhältnissen, deren Natur unklar ist, mehr oder minder begünstigt werde, ist eine bekannte Erscheinung; man hat namentlich während mancher epidemischer Zeitläufte eine auffällig große allgemeine Häufigkeit der Eingeweidewürmer wahrgenommen, sowie ferner das häufigere Vorkommen verschiedener dieser Thiere in verschiedenen Gegenden. Man hat die Ursache davon theils in klimatischen Bedingungen, theils in der Lebensweise und der Nahrung der Menschen, theils auch in der Rassenverschiedenheit suchen zu müssen geglaubt, und behauptet, daß gewisse Arten von Helminthen allein oder doch vorzugsweise bei Völkerschaften von bestimmter Abstammung vorkämen, wie z. B. der Botriocephalus bei slavischen und romanischen, die Tänia bei germanischen Völkerschaften, eine Annahme, welche höchst wahrscheinlich unrichtig ist; wol nicht so sehr in der Verschiedenheit der Rasse, als in der verschiedenen Lebensweise oder in den verschiedenen durch die klimatischen oder Bodenverhältnisse erzeugten Lebensbedingungen dürfte die Ursache davon zu suchen sein. In der Naturgeschichte dieser Thierklasse ist überhaupt durch die überaus wichtigen Entdeckungen jüngster Zeit auf diesem Gebiete unerwartet neues Licht gekommen, so daß dieselbe von Grund aus als umgestaltet angesehen werden muß und die früheren als classisch angesehenen Leistungen auf diesem Gebiete durchaus ungenügend geworden sind. Die mehr praktische und objective Richtung der neueren Medicin hat auch hier durch dieselben einen neuen entsprechenden Halt bekommen und die alte Lehre der generatio aequivoca, welche hier wenigstens einen sichern Boden zu besitzen schien, und die einer phantastischen Hypothesenreiterei einen so weiten und willkommenen Spiel-

raum darbot, ist dadurch aus der Wissenschaft wol ziemlich excludirt worden.

Die meisten Beobachtungen über das Vorkommen und das Wesen der Eingeweidewürmer beziehen sich auf die häufigeren Arten, auf die Spul-, Maden- und Bandwürmer der Menschen. Das Vorkommen anderer Gattungen dagegen hat immer als Ausnahme gegolten und ist im weiteren Umfange niemals irgendwo wahrgenommen worden, während man rücksichtlich jener sogar von Wurmepidemien gesprochen hat. Um so mehr muß es daher auffallen, wenn wir eine Art von Helminthen, welche sonst nur ausnahmsweise im Menschen vorzukommen pflegt, so häufig in einem Lande antreffen, das die durch sie veranlaßten Symptome bei weitem die vorherrschende Krankheit bilden, ja daß es fast zur Regel gehört, daran zu leiden. Und wenn wir auch in Dänemark aus mehreren ältern Berichten isländischer Aerzte erfahren, daß die Leberkrankheit auf Island vornehmlich in einer Hydatidenbildung in und um die Leber herum bestehe, so hat der Justizrath Dr. Schleisner doch das Verdienst in seiner Nosographie von Island diese merkwürdige Krankheit zuerst genauer beschrieben und die Aerzte, zuvörderst seines Vaterlandes, darauf aufmerksam gemacht zu haben.

Die Frage, ob diese Krankheit als eine eigenthümliche und auf Island allein beschränkte anzusehen sei, hat Schleisner, wie oben angeführt, dahin entschieden, daß er sagt, diese Hydatide sei die von Rokitansky als Laennecscher Leberacephalocyst bezeichnete, und ist daher die Krankheit selbst keinesweges als eine neue und unbekannte anzusehen, sondern als eine die sporadisch in allen andern europäischen Ländern, die in gar keiner Verbindung mit Island stehen, vorkommt; nur die Häufigkeit ihres Vorkommens ist demnach für Island eigenthümlich.

Die Ursachen dieser Häufigkeit aufzuklären, hat sowohl in wissenschaftlicher Hinsicht, als was den practischen Nutzen davon betrifft, ein großes Interesse, und man sollte voraussetzen dürfen, daß bei den obwaltenden Verhältnissen auf Island diese Untersuchung zu einem bestimmten Resultate führen werde.

Wir sehen bereits in Vorhergehendem, daß die einheimischen Aerzte bemüht gewesen, sich über die Aetiologie dieser Krankheit aufzuklären. Bei dem damaligen Standpunct der Helminthologie konnte dieses jedoch unmöglich in einer Weise geschehen, welche zu einem befriedigenden Resultate führte. Prof. Eschricht, der bekannte dänische Physiologe, dem es allerdings am Nächsten lag, eine derartige Untersuchung anzustellen, hat in der neuesten Zeit, von dem Gesichtspunkte der neuesten Entdeckungen aus, diese unternommen und ich glaube, daß es im allgemeinen Interesse der Wissenschaft sein wird, wenn ich den obigen Mittheilungen von Schleisner

Mehrere Pathologen und namentlich Rokitansky sind der Meinung, daß die schichtweise gebauten Wände der Hydatidenblase durch einfache Coagulation einer proteïnhaltigen Flüssigkeit entstanden sein könnten, dieses ist aber nicht der Fall.

Die Benennung „Acephalocystis" wurde 1804 von Laennec in die Wissenschaft eingeführt, um die im menschlichen Körper vorkommenden einfachen Hydatiden zu bezeichnen, in denen gemeiniglich andere kleinere Hydatiden gefunden werden, und namentlich auch als Gegensatz zu den mehr allgemein bei pflanzenfressenden Säugethieren vorkommenden Hydatiden mit Echinokokkus, kleinen Körperchen von $1/_{10}'''$ im Durchschnitt, die mit einem Häkchenkranz und vier mehr oder weniger deutlichen Saugnäpfchen versehen sind. Daß solche einfache Hydatiden (die Laennecschen Acephalocysten) durch Gerinnung des Eiweißstoffes, also durch einen rein physischen Proceß gebildet werden sollten, ist eine Ansicht, welche gewissermaßen durch neuere Erfahrungen unterstützt zu werden scheint, da man es nämlich weiß, daß eine Mischung von Eiweiß mit einer demselben nicht verwandten Flüssigkeit, wie Oel, durch Schütteln die Gestalt von Blasen annehmen kann, deren Wände aus Eiweiß und deren Inhalt aus der fettigen Substanz besteht. Mikroskopiker ersten Ranges, namentlich Henle und Kölliker, haben in neuester Zeit angenommen, daß die Milchkügelchen keine Fettzellen, sondern grade solche Käsestoffblasen darstellen. Eine solche Ansicht über die analoge Bildung der Acephalocysten ist aber nicht statthaft, da die bisher angestellten chemischen Untersuchungen der Flüssigkeit, aus welcher die Wände der Acephalocystblasen gebildet werden sollen, kein Proteïn nachweisen, sondern vielmehr das Gegentheil. Ferner können jene elementaren Blasen weder wachsen, noch sich namentlich durch eine endogene Bläschenbildung vermehren, wie es bei den Acephalocysten in hohem Grade der Fall ist.

Wenn also die Bildung der Acephalocysten nicht aus einem einfachen physischen Proceß erklärt werden kann, so liegt ihre Zusammenstellung mit den Echinokokblasen ganz nahe und der Unterschied zwischen ihnen kann nur in den Inhalt (kleinere Hydatiden — Echinokokkus) gesetzt werden. An und für sich sind die Blasen ganz gleich, denn auch die Echinokokblasen scheinen vorzüglich aus Eiweißlamellen zu bestehen, wie auch ihre Flüssigkeit keine Spur von Eiweiß enthält.

Also können die Acephalocysten eben so wenig wie die Echinokokblasen als durch einen rein physischen Proceß gebildet angesehen werden, sondern sie sind vielmehr organische Formen. Sie scheinen ferner nicht als Theile des Organismus selbst betrachtet werden zu können, namentlich hat die früher von R. Owen geäußerte Vermuthung, daß sie hydropisch entartete Cellen und Cellenkerne seien, durchaus keinen positiven Haltpunkt.

die Resultate, welche Eschricht bisher gewonnen, hinzufüge. Es ist interessant, hier gleich eine praktische Anwendung der neuesten Erfahrungen auf diesem Gebiete versucht zu sehen, welche gewiß überhaupt von großem allgemeinen Nutzen sein wird, die aber besonders hier unter den vorhandenen Verhältnissen vieles zu leisten verspricht, wo es sich um die Abwehr einer so großen Calamität von einem ganzen Volksstamme handelt.

---

Die bei dieser Untersuchung sich zunächst aufdrängenden Fragen faßt Prof. Eschricht folgendermaßen zusammen:

„Aus welchem Grunde zeigt sich diese fast überall so seltene Krankheit endemisch auf Island?

„Von welcher Beschaffenheit sind diese Hydatiden? Sind dieselben eine krankhafte Entwickelung der eigenen Gewebe des Organismus oder sind es selbständige namentlich thierische Organismen? Sind dieselben in dem kranken Körper selbst entstanden oder sind sie von außen hinein gebracht? Und, wenn letzteres der Fall, sollte man sie nicht an ihren urspünglichen Aufenthaltsorten ausrotten oder wenigstens ihrem Eindringen in den Körper entgegenwirken können? — —

Was die Frage über die Beschaffenheit dieser Hydatiden betrifft, ob dieselbe nämlich krankhafte Entwickelungen der organischen Gewebe des Körpers oder selbständige thierische Wesen seien, so ist es bekannt, daß Acephalocysten und Blasenwürmer im Allgemeinen in einer äußeren Blase oder Kapsel eingeschlossen zu sein pflegen, und eine solche Kapsel steht ursprünglich stets in einer organischen Verbindung mit dem Gewebe des erkrankten Organs, von welchem aus es in der Regel mit Blutgefäßen versehen wird; ihre ganze Structur beweis't außerdem einen solchen Ursprung, sogar wenn sie unter gewissen Umständen von ihrer früheren Anheftungsstelle gelös't angetroffen wird. Was die Hydatidenblase selbst aber angeht, so ist das Verhältniß in jeder Hinsicht ein ganz anderes, denn einfache Hydatiden oder Acephalocysten stehen eben so wenig in organischer Verbindung mit dem Organismus als die Blasenbandwürmer, sondern dieselben liegen fast immer völlig frei, oder wenn dieses nicht der Fall ist, so ist es doch immer leicht unterscheidbar, daß sie durch eine spätere krankhafte Agglutination angeheftet worden sind und daß sie in ihrer ganzen Struktur mit dem eigenthümlichen organischen Wesen des Körpers Nichts gemein haben.

Aber auf der andern Seite kann doch unläugbar die Ansicht, daß sie selbständige Schmarotzergebilde seien, so kühn vorkommen, daß man auch für dieselbe einen positiven Beweis verlangen darf.

Ein solcher Beweis kann vorläufig für die Echinokokblasen gegeben werden. Niemand wird zweifelhaft sein, daß die Echinokokken Thiere sind, welcher nur einigermaßen ihren Bau, namentlich ihren Häkchenkranz und ihre Saugnäpfchen kennt; aber so lange man noch die thierische Selbständigkeit der Acephalocysten bezweifelt, wird man auch genöthigt sein, diese für die völlig gleichgebildeten Echinokokblasen zu bezweifeln. Diese würden dann in ihrem Verhältniß zu den Echinokokken als einfache Nester anzusehen sein, ungefähr so wie wiederum die äußere auf Kosten des kranken Organs gebildete Kapsel zu den Echinokokblasen und zur Stammacephalocyste betrachtet werden müßte. Aber das Verhältniß hat sich in Wirklichkeit als ein ganz anderes gezeigt. Schon Goeze hat in einigen Hydatiden, welche ihm von dem älteren Meckel zugeschickt worden waren, die Echinokokken zum Theil festsitzend, zu 2, 3, 5—15 auf kleinen losen Häutchen zusammen gefunden und Jeder hatte dieses so gedeutet, als wenn hier zwei verschiedene Arten von Blasenwürmern in einer und derselben Hydatide zugegen gewesen wären, wogegen Bremser 1819 einen durch den Gebrauch der Compression veranlaßten Fehlgriff von Goeze vermuthet hatte. Aber eine ganz andere Deutung jener älteren Angabe und eine durchaus neue Ansicht über das Verhältniß der Echinokokken zu ihrer Blase wurde durch 2 fast gleichzeitige Wahrnehmungen, die eine von Gustav Chemnitz oder richtiger von Dr. Focke, die andere von Johannes Müller hervorgerufen, und das Resultat dieser beiden Wahrnehmungen war, daß die Hydatiden, welche von diesen beiden Beobachtern untersucht worden waren, einander vollkommen glichen, daß einige von ihnen aber nur eine klare Flüssigkeit enthielten, andere dagegen Echinokokken, und daß in andern wieder kleinere Blasen mit Echinokokken angetroffen worden. Einige von den Echinokokken waren frei, andere durch Stiele an der inneren Seite der Blasen festgeheftet und endlich andere saßen auf einem losen Häutchen zusammen, welches offenbar eine zerrissene kleinere Hydatide war. Nach diesen Beobachtungen muß man schließen, daß die Echinokokken innerhalb der kleinen Blasen, zu 3, 5 oder mehreren in einer jeden, auf Stielen hervorwachsen, welche kleinere Blasen selbst an der Binnenwand einer größeren Hydatide gebildet, später losgerissen werden und endlich zerreißen, wonach denn die Echinokokken in der Flüssigkeit der Stammhydatide bald auf den zerrissenen Blasenhäuten angehäuft, bald frei, mitunter noch mit dem Stiel an ihrem hinteren Ende, wodurch sie früher angeheftet gewesen, versehen, angetroffen werden. Diese Ansicht ist durch mehrere Beobachtungen, namentlich von Siebold und

Leukardt bestätigt worden, doch mit der Beschränkung, daß die Echinokokken unmittelbar aus der innern Seite der größern Hydatide hervorwachsen sollen.

Wenn es nun entschieden ist, daß die Echinokokken als gestielte Knospen aus der Echinokokblase hervorsprossen, so hat auch diese Blase denselben Anspruch, ein Organismus genannt zu werden, wie eine Zwiebel oder eine Knolle, aus welcher die junge Pflanze hervorsproßt, oder wie im Thierreiche z. B. der königsgelbe Wurm mit seiner Cercarienbrut.

Es wird hiernach um so wichtiger, darüber zur Gewißheit zu kommen, in wiefern die Acephalocysten im menschlichen Körper den Echinokokblasen analog sind oder nicht. Auf eine solche Analogie weisen bereits die von Johannes Müller gefundenen Hydatiden hin, indem diese alle dasselbe Aussehn und denselben Bau besaßen, deßungeachtet aber in einigen entweder bloß eine Flüssigkeit oder andere kleinere Hydatiden angetroffen worden, gerade wie in Acephalocystform, in andern dagegen Echinokokken. Die Vermuthung liegt sehr nahe, daß die Acephalocysten andern Ranges gerade jene kleinen Blasen sind, in welchen freilich oft keine Echinokokken zu finden sind, aber gewiß nicht so oft, als von weniger geübten Microskopikern angegeben wird.

Diese Vermuthung schien zur Gewißheit erhoben zu werden, als im Jahre 1843 ein französischer Arzt Livois mit der Behauptung auftrat, daß er in über 800 von ihm an Menschen und Thieren wahrgenommenen Hydatidenfällen niemals die Echinokokken vermißt hätte. Seine Behauptung rief einen neuen Eifer, die Echinokokken in den menschlichen Hydatiden aufzusuchen, hervor, und namentlich sagt Budd ausdrücklich, daß er, geleitet durch Livois' Angabe, wieder 7 von den im Kings College Museum aufbewahrten Hydatidenpräparaten abermals hervorgenommen und nun erst in 5 von diesen ohne Schwierigkeit Echinokokken oder wenigstens Echinokokhäkchen gefunden hätte, wobei er über die beiden Hydatiden, in welchen keine Spur von Echinokokken zu finden war, bemerkt, daß dieselben stark beschädigt, ja vielleicht schon vor dem Niederlegen in Weingeist völlig entleert gewesen.

Die Vermuthung, daß die Echinokokken in vielen und wohl in den meisten Fällen durch eine sorgfältigere Untersuchung auch in den menschlichen Hydatiden zu finden gewesen wären, ist also gewiß wohl gegründet, aber dieß für alle Fälle zu behaupten, geht um so weniger an, als doch sogar Johannes Müller sie nicht in allen Hydatiden antraf, und als es jedenfalls ein Stadium geben muß, in welchem sie noch nicht in den Blasen gebildet sind.

Es geht also kaum an, ganz die Existenz von Hydatiden ohne Echi-

nokokken zu läugnen, aber wenn man auch dabei die Möglichkeit einräumen wollte, daß in dem menschlichen Körper eine freie Blase und innerhalb derselben wieder andere freie Blasen gebildet werden, entweder auf die von Rokitansky angenommene Weise oder nach Owen's Ansicht, als eine hydropische Entartung einzelner Cellen und deren Kerne, so würde es doch keinesweges angehen, solche Hydatiden dahin zu rechnen, welche, ohne nachweisbare Echinokokken zu enthalten, sich übrigens ganz als Echinokokblasen verhalten. Es ist vielmehr Ursache zu vermuthen, daß alle Acephalocysten Echinokokblasen sind, in welchen die Echinokokken entweder noch nicht gebildet oder zu einfachen Blasen selbst entartet sind, welches, wie man weiß, geschehen kann, namentlich nach einer Beobachtung Bremsers über den Inhalt einer Echinokokblase beim Kameel.

Auffallend wird es inzwischen, daß diese Acephalocystform so charakteristisch für die Echinokokblasen oder ihre Echinokokken selbst in dem menschlichen Körper ist. Daß dieses darauf beruhen sollte, daß die menschlichen Echinokokken eine besondere Art, mit vorwaltender Neigung die Blasenform anzunehmen, ausmachen, ist um so unwahrscheinlicher, als kein Fall, gleich dem Bremserschen vom Kameele, mit deutlichen Uebergangsformen beim Menschen wahrgenommen ist. Man wird so auf die Vermuthung hingeleitet, daß irgend ein besonderer Umstand in dem menschlichen Körper eine solche abnorme Vermehrung der Blasen selbst ohne Echinokokken hervorzurufen vermöge und hier dürfte eine Bemerkung in Betracht kommen, welche sehr allgemein in den von den Aerzten gemachten Beobachtungen angemerkt gefunden wird, die nämlich, daß die Hydatidenkrankheit sich nach einem Stoße auf die Lebergegend entwickelt habe.

Wenn man nämlich als Acephelocysten die kleinen Blasen selbst ansieht, welche als die eigentlichen Mutterblasen der Echinokokken auf der Innenseite der Stammhydatide hervorsprossen, so könnte es sich ereignen, daß eine eigentliche Echinokokblase, die bisher dem Kranken keine bemerkliche Beschwerde verursacht, durch einen Stoß zum Bersten gebracht worden, daß jene kleinen Blasen dadurch in die Bauchhöhle gerathen, in welcher sie dann nicht allein selber, sondern auch ihre Echinokokken eine hydropische Entwickelung erlangten. Daß die Hausthiere bei Weitem nicht so sehr Stößen auf der Außenseite des Bauches ausgesetzt seien, wird kaum in Abrede gestellt werden können.

Möge diese Erklärung nun Beifall finden oder nicht, so viel scheint offenbar, daß die Acephalocystform nur ein besonderer, wahrscheinlich pathologischer Zustand der Echinokokform ist, auf welchen man nicht die Annahme einer besondern Art begründen kann. Insofern scheinen nun die

neueren Helminthologen im Rechte zu sein, wenn sie nicht allein die Acephalocysten verwerfen, sondern sogar den früher hingestellten Echinococcus hominis im Gegensatze zu dem Echinococcus veterinorum; jedoch darf man andererseits keineswegs die Sache so ansehen, als ob sämmtliche Echinokokken zu einer und derselben Art hingehörten. Es dürfte noch zulässig sein, mehrere, vielleicht viele Arten unter dieser einen Form verborgen anzunehmen, nur daß die Unterschiede der Art nicht von den Thierarten allein hergeholt werden, in welchen sie angetroffen werden, sondern von anderen noch unentdeckten Charakteren.

Wenn es erst einmal erwiesen ist, daß die Hydatiden in der für die Bevölkerung Islands so verderblichen Endemie Schmarotzerthiere sind, so muß auch die genauere Bestimmung über die Natur und den Ursprung dieser Krankheit sich auf die Bestimmung der Art dieser Schmarotzerthiere gründen. Ich konnte es nicht bezweifeln, daß diese in den meisten, wenn nicht in allen Fällen Acephalocysten in dem Laennec'schen Sinne des Wortes seien, d. h. Hydatiden mit einer endogenen Hydatidenbildung, ob sich nun Echinococcen darin finden mögen oder nicht. Es war meine Absicht, hierüber zur Gewißheit zu gelangen, und wo diese angetroffen wurden, dieselben auf das Genaueste mit Echinokokken in Menschen und Thieren außerhalb Islands zu vergleichen.

Für diesen Vergleich hat Eschricht bisher nur eine Echinokokblase zur Benutzung gehabt, welche von einem auf dem Allgemeinen Hospital in Kopenhagen am 5. Juni 1853 verstorbenen Kranken genommen war. Derselbe war hier unter den Symptomen der Phthisis kurz vorher aufgenommen und aus dem von Eschricht vollständig gegebenen Sectionsberichte theile ich den Befund der Leber mit, in welcher jene Blase gefunden worden.

Die Leber war geschwollen, besonders in der Richtung von vorn nach hinten, weich, einsfarbig, graubraun. Mitten auf der Oberfläche des rechten Lappens sah man einen Flecken gleichsam fibrösen Gewebes von 2 — 3 Zoll Ausdehnung, von weißgelber Farbe und unregelmäßiger Gestalt, der beim Druck mit dem Finger geringeren Widerstand leistete, gleich als wenn sich eine Höhle darunter befände. Beim Durchschneiden erwies dieser Flecken sich als die Wand eines runden Sackes von der Größe eines Hühnereies. Die Haut war 1 — 2 Linien dick, fest, fibrös, auf der Binnenfläche theils glatt, theils mit einer $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Linien dicken Schicht körnigten, graulichgelben unorganisirten Exsudates belegt. Der Sack war übrigens leer, ausgenommen daß sich in demselben lose liegend ein halb so großer runder Sack mit einer dünnen, blauweißen, fast durchscheinenden Haut vorfand, welcher auswendig glatt, inwendig mit dicht zusammensitzenden kleinen mattweißen Körnern, kleiner als Stecknadelknöpfe, belegt war.

Dieser Sack war mit einer dünnen gelblichen Flüssigkeit angefüllt. — Man wird leicht erkennen, daß die innere, lose liegende, bläulichschimmernde Blase die eigentliche Echinokokblase war, und wenn dieselbe nur halb so groß als die Kapsel zu sein schien, so rührte dieses allein daher, daß sie zugleich damit geöffnet und darnach zusammengefallen war. Die auf der Binnenseite gefundenen, dicht aufsitzenden, kleinen mattweißen Körner, kleiner als Stecknadelknöpfe gaben mir die größte Hoffnung, hier Echinokokken aufzufinden. Bei der näheren Untersuchung des noch ganz frischen Präparates ergab es sich, daß die äußere Blase oder Kapsel in dem innigsten organischen Zusammenhange, theils mit dem Gewebe der Leber, theils mit dem der Peritonealbekleidung stand. Ihr größter Durchmesser betrug $2\frac{1}{2}$ — 3″. Zum größeren Theile war sie in der Lebermasse verborgen und nur ein kleinerer wölbte sich unter ihrer Peritonealbekleidung hervor. Sie besaß eine pergamentartige Derbheit, war aber an verschiedenen Stellen von sehr ungleicher Dicke, an ihrem unmittelbar mit dem Peritoneum verwachsenen Theile kaum über $\frac{1}{6}$‴, innen in der Leber aber bis zu $\frac{1}{4}$‴ dick. Je nach dieser verschiedenen Dicke ließ sie sich mehr oder minder leicht in mehrere gleichartige Schichten sondern, von welchen die innerste $\frac{1}{6}$ — 1 Millimeter dick, durch eine dunklere gelbliche Farbe mit bräunlichen Flecken und einen scheinbar faserigten Bau sich von den übrigen unterschied, welche letztere sich dennoch unter dem Mikroskope nicht bestimmt nachweisen ließ. Die inwendige Fläche dieser Schicht und damit zugleich der Kapsel selber war so glatt wie die einer serösen Haut. Man entdeckte, daß die Kapsel von dieser glatten Fläche aus mit zwei Fortsätzen, an Form und Größe der obersten Hälfte eines gewöhnlichen Fingerhutes gleich, sich aber tiefer in die Lebermasse hineindrängte und mit einem dritten ähnlichen Fortsatze etwas stärker auf der Oberfläche der Leber hervorragte. Dieser letztere stumpfe Fortsatz wurde äußerlich von einer Blase bedeckt, die von der Größe einer Haselnuß und mit einer blutigen Flüssigkeit angefüllt war.

Man sah deutlich genug, daß die innere Blase oder Hydatide der eigentliche Blasenwurm, obschon sie mit der Scheere aufgeschnitten und zusammengefallen war, genau zur ganzen inneren Fläche der Kapsel gepaßt hatte. Sie hatte namentlich, wenigstens für zwei von jenen fingerhutartigen Fortsätzen der Kapsel eine durchaus entsprechende Hervorragung. Ich nehme an, daß dem Dritten ein weicher Anhang entsprochen habe, welcher sich an einer Stelle auf der Blase fand. Man hätte diesen mit einem gewissen Rechte ihren Schwanz nennen können, jedoch in einem ganz anderen Sinne, als den festen gegliederten Körper und Hals der Cysticerken, da dieser Anhang mittelst seiner Form, Größe und Weichheit eher an die Chalazzen eines Hühnereies erinnerte: hiemit war es denn ent-

schieden, daß dieser Blasenwurm kein Cysticercus, sondern eine einfache Hydatide oder Blasenwurm war.

Die Wände der Hydatide bestanden aus zwei ungleichartigen und nur lose zusammenhängenden Häuten. Die äußere derselben besaß die bekannte fast knorpeligte Festigkeit und schichtweise Zusammensetzung der Echinokokblasen; jedoch kam es mir vor, als wenn man die äußere Schicht mit ihrer eigenthümlichen Glätte und Dünnheit einem Epithelialüberzuge gleichstellen könnte, obwohl ein solcher gewöhnlich abgeleugnet wird. Die innere Haut hatte die Weichheit einer Schleimhaut und zeigte dem bloßen Auge sich mit leisen stumpfen Erhabenheiten besetzt, ungefähr $\frac{1}{4}'''$ im Durchschnitt. Unter der Lupe, und deutlicher noch unter dem Mikroskope auf dunklem Grunde mit auffallendem Lichte, zeigten diese Erhabenheiten sich als milchweiße Flecken mit einer Spalte in der Mitte, welche aller Wahrscheinlichkeit nach Spuren der früheren Befestigung kleinerer Echinokokblasen waren. —

Es galt jetzt freie Echinokokken nachzuweisen. Von der Binnenseite der Blase wurde ein wenig von der Feuchtigkeit unter das Mikroskop gebracht und alsogleich lagen sie reichlich zu Tage in ihrer genugsam bekannten Gestalt von kleinen Körperchen, $\frac{1}{10}'''$ im Durchmesser, den Häckchenkranz tief ins Innere des Körpers eingezogen.

Wie groß die Menge der Echinokokken in dieser Hydatide ward, wird man daraus beurtheilen können, wenn ich sage, daß ich bei der folgenden Untersuchung beständig einzelne in jedem Tropfen Weingeist fand, in welchem das Präparat aufbewahrt worden war. Im Ganzen genommen betrug ihre Größe $\frac{1}{10}'''$, einige waren indeß nur halb so groß und viele schwankten zwischen diesen beiden Verhältnissen.

So lange gar keine Compression angewandt wurde, waren nicht blos die inneren Theile undeutlich, sondern zeigte sich selbst ihre äußere Gestalt mehr oder minder unregelmäßig, wenn gleich stets rundlich oder länglicht rund. Erst auf einen leichten Druck gewannen sie alle die bekannte Form, gleich dem Umriß eines von Pol zu Pol durchschnittenen Apfels.

Ich suchte mir Rechenschaft über diese Unregelmäßigkeit zu geben, indem ich einzelne Echinokokken in eine rollende Bewegung brachte, so daß sie sich von mehreren verschiedenen Seiten zeigen konnten, und ich überzeugte mich bald davon, daß die Ansicht, welche ich über die Gestalt der Echinokokken durch die vielen davon gegebenen Beschreibungen und Abbildungen gefaßt hatte, die nämlich, daß sie aus einer kleinen runden Blase, abgesehen von ihrem Kopfe und dem Saugnäpfchen, bestehen sollen, unrichtig sei. Die zu dem hier beschriebenen Präparate gehörigen Echinokokken besaßen alle die Gestalt einer flachen Scheibe, auf deren einer Fläche eine stumpfe Erhabenheit befindlich ist, al-

so ungefähr einem breitrandigem, niedrig-köpfigem Hute vergleichbar, dessen Kopf aber etwas hintenüber neigt. Nach Vorn, um im Gleichnisse zu bleiben, hatte der Hutrand eine stärkere, nach Hinten eine schwächere Einwärtsbiegung. Jene ist das Schlupfloch für den mit Häkchen besetzten Tänienkopf. Die hintere Einwärtsbiegung ist die Stelle, wo der Stiel gesessen, an welchem der Echinokokkus an seiner Mutterblase festgeheftet gewesen war. In ruhiger Lage und zumal beim Druck einer darauf gelegten Glasplatte, liegt der Echinokokkus so gut wie immer auf der glatten Fläche und das Hütchen giebt sich bei durchfallendem Lichte als ein dunklerer Quergürtel zu erkennen, in welchem der Häkchenkranz zu liegen scheint. In einer jeden anderen Lage des Thieres dagegen kommt das Hütchen mehr oder weniger über dem einen Seitenrand hervor und in gleichem Maaße verliert sein Umriß die symmetrische Kugel und Ovalform. (Fig. 1).

Fig. 1.

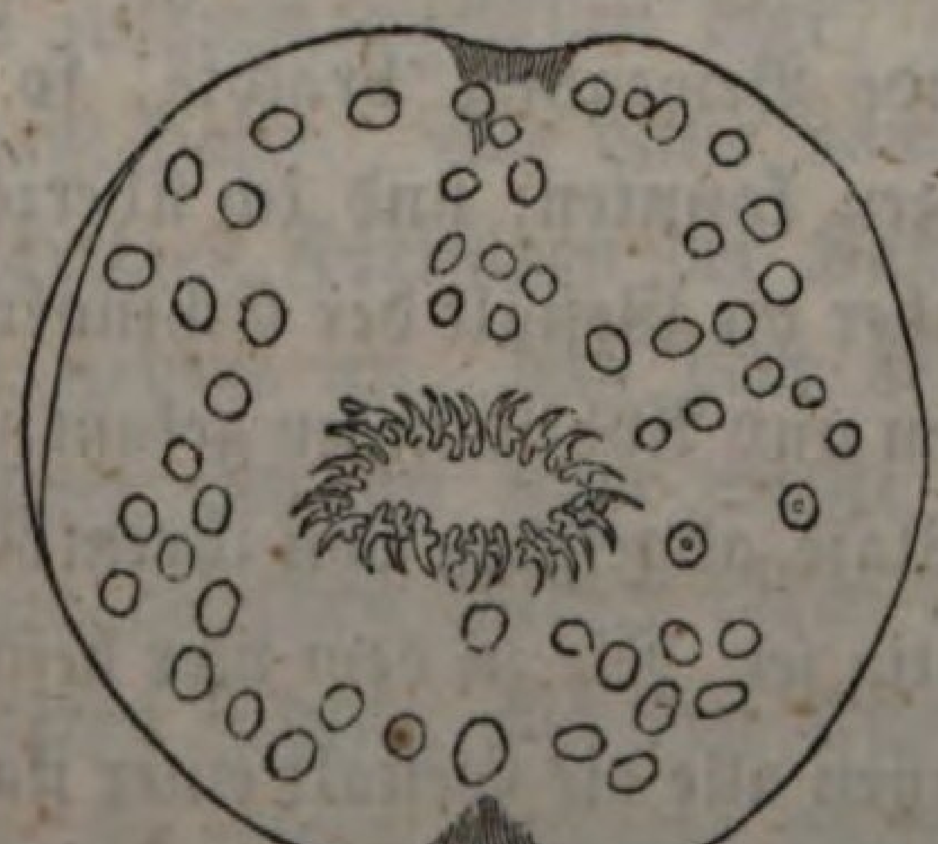


Es ist kaum schwierig, die Bedeutung des Hütchens sich zu erklären, denn offenbar allein in diesem, dagegen nicht in dem vermeintlich durchaus blasenförmigen Körper, ist der Kopf des Echinokokkus zurückgezogen, und es ist höchst annehmbar, daß der Echinokokkus auch während der Kopf einwärts gezogen ist, auf der ebenen Fläche zu kriechen vermag, auf welcher derselbe zu verweilen pflegt.

Durch diese Wahrnehmung scheint es zweifelhaft zu werden, inwiefern die Echinokokken Blasenwürmer genannt zu werden verdienen, wenn man eben nicht die Mutterblase der Echinokokken vorm Auge hat, oder dabei vielleicht eine spätere Verwandlung der Echinokokken in eine der Mutterblase gleiche Gestalt voraussetzt, eine Voraussetzung, deren Berechtigung weiter unten näher erörtert werden wird.

Die inneren Theile wurden ohne Compression nicht recht deutlich und bei einer hundert- oder noch besser bei einer hundertundfunfzigmaligen Vergrößerung traten sie erst deutlich hervor. (Fig. 2.)

Fig. 2.



Das erste, welches alsdann ins Auge fällt, sind immer die für alle Blasen- sowie für alle Bandwürmer charakteristischen harten, klaren Körner oder Cellen, welche von ältern Beobachtern so oft fälschlich als Eier gedeutet wurden, nun dagegen gemeiniglich für Kalktheile gelten und von deutschen Helminthologen, namentlich von v. Siebold glasartige Kalkkörperchen genannt

werden. Sie haben 0,01 — 0,02 Millimeter im Durchmesser, sind rund oder länglich, gemeiniglich doch mit schwach ausgesprochenen Flächen und Winkeln und nehmen sich überhaupt wie helle Cellen in dem dunkleren, scheinbar gleichförmigen Parenchym der Haut aus. Ein Kern ist mitunter auch recht deutlich zu unterscheiden, besonders nach einer gewaltsamen Compression, wodurch die übrige Masse entzweispringt, unläugbar ähnlich wie Glas. Ich möchte sehr geneigt sein, dieselben für kieselhaltige Cellen anzusehen, sie finden sich, wie es scheint, ohne eine bestimmte Ordnung überall in der Haut; doch scheinen sie oft Einen undeutlichen Kreis zunächst am Umkreise des Körpers, einen anderen gleich undeutlichen um die Häckchen herum und endlich eine Reihe längs der Mittellinie zu bilden. Es entstehen dadurch ein Paar mehr freie Regionen zwischen jedem der Pole und dem Häckchenkranze und ich hatte die Vermuthung darüber, daß das Eine Paar Saugeflächen darstellen möchte, welche von einigen Beobachtern als deutlich angegeben werden, konnte diese Vermuthung jedoch nicht zur Klarheit bringen. Ihre Anzahl ist so groß, daß man sicher behaupten kann, daß ein Viertel der Haut davon eingenommen ist.

Je nachdem man den Focalabstand etwas vermehrt oder vermindert, verschwinden einige, während andere wieder zum Vorschein kommen, weßwegen es sehr mißlich ist, sie zu zählen. So viel ist gewiß, daß ihre Anzahl auf allen mir bekannten Abbildungen viel zu gering angegeben worden ist. Insgemein habe ich gleichzeitig 60 vor mir liegen gesehen, und sicherlich beträgt die Zahl oft über 100. Bei einigen Individuen sind sie weit deutlicher, als bei anderen, ja bei manchen, namentlich den kleineren kaum kenntlich. Bein Trocknen erhält der Echinokokkus sich im letzteren Falle ganz durchsichtig, wogegen er bei einer starken Entwicklung dieser Cellen ein kalkartiges Ansehen bekommt.

Man erkennt mitunter an einzelnen Stellen deutlich genug an dem doppelten Umriß des Körpers, daß der Echinokokkus eine besondere dünne Oberhaut besitzt. Man weiß, besonders aus Joh. Müllers Beobachtungen, daß die hintere Einwärtsbiegung die Stelle ist, wo der Echinokokembryo seinen Stiel gehabt hat und woselbst dieser vielleicht in den Körper hineingezogen ist. Die vordere Einwärtsbiegung wird als der Schlufpwinkel des Echinokokkopfes bezeichnet, womit es aber keineswegs als gegeben angenommen werden soll, daß der Kopf in allen Fällen wirklich schon auf diesem Wege einwärts gezogen sei, sintemal aller Wahrscheinlichkeit nach der mit Häkchen besetzte Kopf daselbst gebildet wird, wo man ihn gemeiniglich liegen sieht, um erst späterhin vorwärts und zurückgeschoben zu werden. An beiden Einwärtsbiegungen und in der That vornämlich an der vordersten sah ich

die Haut, in Uebereinstimmung mit den Angaben anderer Beobachter oftmals nach Innen gefaltet, doch niemals so scharf, als wie dieses sich Blanchard gezeigt haben muß, als er sich davon verleiten ließ, einen Mund und Darm anzunehmen.

Das Bezeichnendste im Bau des Echinokokkus ist unläugbar der in ihrem Innern versteckte Häkchenkranz. Dieser sitzt in der Quere, zwischen den beiden Polen, näher an dem hinteren, so daß er kaum in die vordere Hälfte des Körpers hineinkömmt. So lange als keine starke Compression angewandt wird, sieht man gewöhnlich nur die eine Hälfte des Kranzes, und die Spitzen der Häkchen sind alsdann gern nach vorn und außen gerichtet. Um ihre Anzahl und Form genauer zu bestimmen, war es nöthig, einen starken Druck anzuwenden, wozu ich mich des Valentinschen Compressoriums bediente. Ich zählte ein paar Mal 32 Häkchen mit großer Bestimmtheit, einmal nur 30 und ein anderes Mal 34. Da nun Livois sogar 44 angegeben hat, so bin ich völlig davon überzeugt, daß ihre Anzahl nicht constant ist. Die größte Länge der Häkchen beträgt ungefähr $\frac{1}{100}'''$ oder 0,02 bis 0,022. (Fig. 3.)

Fig. 3 ist ein kurzer Haken von Cysticercus tenuicollis, in ungefähr hundertmaliger Vergrößerung, in verschiedenen Lagen gesehen. *a* Ganz von der Seite, *bcd* Uebergangslagen zu *e*, von vorn oder hinten gesehen, *f* Querdurchschnitt in einer Richtung mit dem gespaltenen Zapfen.

Fig. 3.

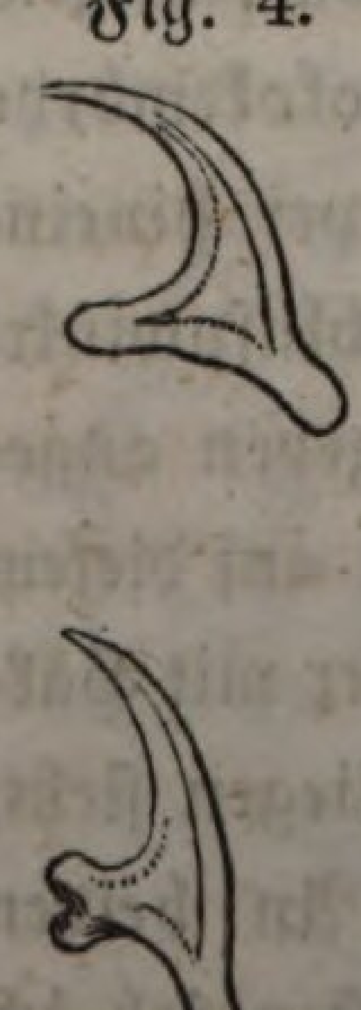


*a* *b* *c* *d* *e* *f*

Bei stark durchfallendem Lichte zeigen sie sich an ihrem Umkreise vollkommen durchsichtig, im Innern dagegen dunkler, als wenn hier ein markigter Theil (sit venia verbo) vorhanden wäre, der noch dazu ziemlich scharf begränzt ist. Es ist gleichwohl möglich, daß dieses Aussehen nur auf der größeren Dicke in der Mitte beruht.

Man sieht sogleich, daß diese Häkchen des Echinokokkus die allergrößte Aehnlichkeit mit denen des Cysticercus und der Tänia besitzen, doch nur mit den kleinen Häkchen derselben, durchaus nicht mit ihren langen. Mir hat sich diese Uebereinstimmung noch größer gezeigt, als dieselbe nach den gewöhnlichen Abbildungen ist, indem ich mich davon überzeugt habe, daß der hervorspringende Zapfen auf ihrem concaven Stande (ihr eigentliches Hypomochleon) gespalten ist, gerade so wie dieses auf den kurzen Haken der Tänien so stark ausgesprochen ist. (Fig. 4.)

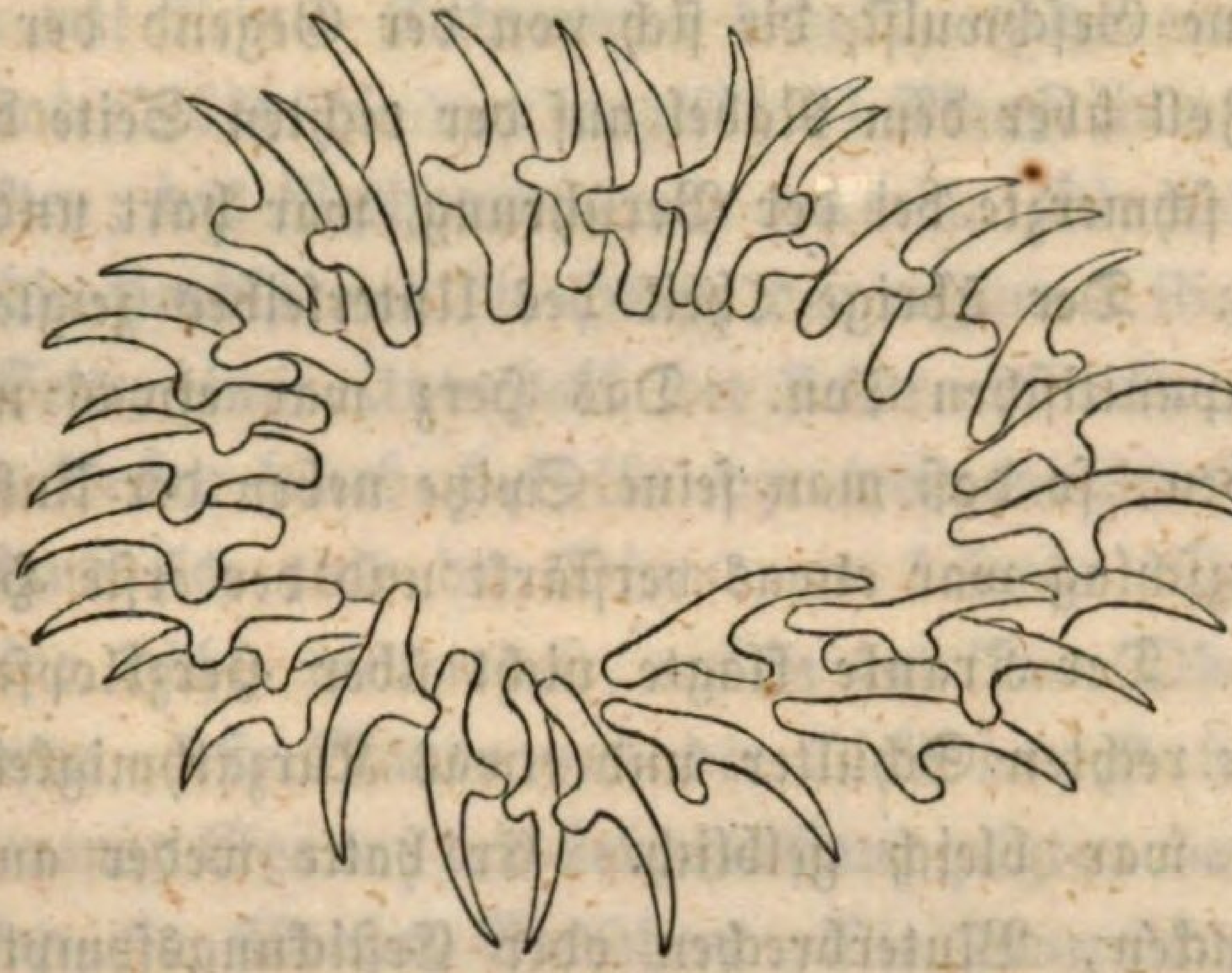
Fig. 4.



Der allgemeinen Angabe, daß der Echinokokkus nur einen

einfachen Häkchenkranz hat, während Livois, so weit mir bekannt, allein sagt, daß der Häkchenkranz in zwei Reihen geordnet sei, kann ich nach der hier gelieferten Beschreibung nicht bestimmt widersprechen. (Fig. 5.)

Fig. 5.



Ich habe nur in drei Fällen Gelegenheit gehabt, Hydatiden der isländischen Kranken zu untersuchen, und es zeigte sich in zweien, daß es wirklich Laennecsche Acephalocysten waren, in dem oben angegebenen Sinne. Als ersten Fall nenne ich eine Sammlung aus dem pathologischen anatomischen Museum der Universität Kopenhagen, welche unter der Aufschrift „Hydatiden von einem Isländer" aus früherer Zeit sich daselbst befanden. Dieselben zeigten sich aber zu alt und fast aufgelöst, so daß die mühsame Untersuchung kein Resultat lieferte.

Als zweiten Fall rechne ich einige wenige Hydatiden von einem auf dem allgemeinen Hospital verstorbenen Isländer, dessen Krankengeschichte und Sectionsbericht, die in einem andern dänischen medicinischen Journal (Hospitals Meddelelser, 6. Bandes 4. und 5. Heft, Kopenhagen 1853. S. 368—370), von Professor Christensen mitgetheilt, hier angeschlossen wird.

„Gudmund, J., Zinngießergesell, 39 Jahre alt, wurde am 23. Februar 1853 auf's allgemeine Hospital gelegt. Auf Island geboren, hatte er sich 19 Jahre in Kopenhagen aufgehalten und war daselbst beständig gesund gewesen, bis er vor einem Jahre bemerkte, daß der Unterleib im rechten Hypochondrium und in der Cardia anschwoll; diese Geschwulst war schmerzhaft, namentlich beim Drucke. Er gab an, daß nach der Anwen-

dung von Schröpfköpfen die Geschwulst mit dem Schmerz und einiger Gelbsucht, die gleichzeitig vorhanden war, verschwunden sei und er sich von da bis Mitte December 1852 wohl befunden hätte, von welcher Zeit an sich ein intermittirender, leicht stechender Schmerz in der Lebergegend äußerte, der beim Drucke und während des Gehens zunahm. Als er auf's Hospital eingebracht worden war, fand sich bei der Percussion, der Palpation und der Inspection eine Geschwulst, die sich von der Gegend der rechten Brustwarze bis zwei Zoll über dem Nabel auf der rechten Seite des Unterleibes erstreckte; selbige schmerzte bei der Berührung, war hart und ohne Zeichen von Schwappung. Der übrige Theil des Unterleibes zeigte bei der Percussion einen tympanitischen Ton. Das Herz war etwas nach oben und links hin verschoben, so daß man seine Spitze neben der linken Brustwarze bemerkte, der Herzschlag war etwas verstärkt und der erste Herzton ein wenig langgezogen. Der Kranke klagte nicht über Herzklopfen, aber über Schmerzen in der rechten Schulter und etwas Kurzathmigkeit beim Gehen. Seine Hautfarbe war bleich gelblich. Er hatte weder an Nasenbluten, noch an Blutspucken, Bluterbrechen oder Erstickungssymptomen gelitten, aber ab und zu an Aufstoßen. Schlaf und Appetit waren gut, kein Durst, kein übler Geschmack, reine Zunge, Puls 84, dagegen Verstopfung. In der letzten Zeit war er zwar abgemagert, aber es war keine ödematöse Anschwellung vorhanden. Es wurden Schröpfköpfe auf die Geschwulst applicirt, welche wiederholt wurden, als die Schmerzen sich so vermehrten, daß der nächtliche Schlaf dadurch gestört wurde. Einreibung von Chloroformöl erleichterte später den Schmerz, und als dieser fast verschwunden, wurde äußerlich Jodtinctur angewendet, um eine Zertheilung der Geschwulst zu bewirken, welche Einreibung vom 2. März bis zum 8. April fortgesetzt wurde, wo die Haut so dadurch gereizt erschien, daß der Patient sie nicht mehr ertragen konnte. Fleisch und Kräfte nahmen darnach stark ab, die Lebergegend fühlte sich gleichmäßig angeschwollen und hart an; neben dem untern Rande der Geschwulst fühlte man in der Tiefe eine andere kleinere Geschwulst, welche hart und länglicht war und die Gestalt der Gallenblase zu besitzen schien. Druck rief Schmerz in der Geschwulst hervor. Am 18. April war keine Fluctuation zu bemerken, dagegen wurde eine solche am 21. wahrgenommen. In der Nacht auf den 22. äußerten sich Schmerzen im ganzen Unterleibe, besonders im rechten Hypochondrium, die den Schlaf gänzlich verscheuchten. Singultus trat auch ein, der Kranke jammerte beständig, der Ausdruck des Gesichtes war ängstlich, der Puls klein, 120. In der nächstfolgenden Nacht starb er.

Section. — Das Herz enthielt nur wenig schwarzes, coagulirtes Blut und war gesund, die Schleimhaut der Bronchien etwas injicirt, die

linke Lunge gesund und etwas ödematös, die rechte war comprimirt, knisterte aber doch beim Einschneiden. Im rechten Lungensacke war 1 Maaß blutfarbigen Serums enthalten, in welchem sich Flocken schwarzen, halb coagulirten Blutes fanden, welches sich auf beiden Wänden des Sackes gesammelt hatte, in einer Schicht von der Dicke von 1/2 bis 1 Linie; man konnte dieselbe abschaben, und die seröse Haut zeigte sich darunter von einem matten Ansehen, mit kleinen Ecchymosen bedeckt, nicht verdickt, aber injicirt. In der Unterleibshöhle war ungefähr 1 Maaß einer dünnen serösen Flüssigkeit enthalten; das Peritoneum war normal. Die Leber nahm beide Hypochondrien, die Cardia und die Hälfte der regiones iliacae, besonders auf der rechten Seite, ein. Unterhalb der Leber erstreckte sich der Magen bis in das kleine Becken hinab; derselbe war tympanitisch sehr ausgedehnt, in welchem Zustand sich auch der Dünndarm befand. Der rechte Leberlappen war in eine Höhle verwandelt, welche auf ihrer Oberfläche bläulich und fluctuirend war, feste Wände von der Dicke von 3 bis zu 6 Linien hatte und sehr wenig Spuren der Lebersubstanz zeigte; dagegen besaß sie an einigen Stellen ein fibröses Aussehen. Die Innenfläche war uneben, blauroth und von graulichem, mit Blut vermischtem Eiter infiltrirt, welches den Sack in einer Menge von 8 Maaßen erfüllte. In dieser Flüssigkeit schwammen eine unzählige Masse von Cysten frei herum, einige sahen klar aus und hatten dünne Wände, enthielten eine wasserhelle Flüssigkeit und waren auf der Binnenseite der Wand feinkörnigt, andere matt mit dickeren Wänden und einem mehr grobkörnigten Fluidum, und endlich fanden sich an einigen Stellen, fest an die Binnenfläche des großen Sackes anhangend, große gelbe, fetzenartige Stücke, welche den Wänden zerrissener Säcke ähnlich waren. Die Größe der Säcke variirte von der eines Nadelknopfes bis zu der einer Wallnuß. Die Durchschnittfläche des linken Leberlappens war wie eine Muscatnuß gezeichnet, aber weich. Beim Einschneiden zeigte sich an mehreren Stellen Eiter, der in Säcken von dem Umfange eines Kirschkerns bis zu dem eines Hühnereies eingeschlossen war, und in welchem ähnliche frei herumschwimmende Cysten sich befanden. Die Gallenblase war so sehr ausgedehnt, daß sie 2 Zoll unterhalb der Leber niederstieg; sie war mit einer dicklichen, eiterartigen Flüssigkeit angefüllt, ohne Spur von Galle, wogegen sie eine bedeutende Menge zusammengedrängter Cysten von gleicher Beschaffenheit, als die oben beschriebenen enthielt, aber weniger Fluidum, so daß die sehr verdickten gelbbraunen Wände gerunzelt erschienen. Der ductus choledochus war so erweitert, daß eine dicke Sonde durch denselben ins duodenum hineingeführt werden konnte; in diesem Gange war eine ähnliche Flüssigkeit nebst Cysten enthalten, wogegen sich davon keine im duodenum vorfanden, sondern eine schwarze, dünne Flüssigkeit, wie aus-

geschwitztes Blut. Der übrige Theil des Darmkanales war gesund und enthielt dickliche Excremente von natürlicher Farbe. Außer Luft, wodurch der Magen ausgedehnt war, enthielt derselbe ungefähr ½ Maaß sehr sauer riechender, schwärzlicher Flüssigkeit. Seine Schleimhaut war warzig, verdickt und konnte stückweise abgerissen werden. Die übrigen Organe zeigten sich gesund."

Von besonderem Interesse wird diese Krankengeschichte dadurch, daß, wenn die Krankheit wirklich von Island mit hergebracht worden, dieselbe mindestens 18 Jahre mit herumgetragen worden ist, ohne merklichen Einfluß auf das Befinden des Kranken auszuüben. Da erst zeigte sich die Geschwulst in der Lebergegend — vielleicht weil da erst die Hydatiden von anderer Abstammung (hydropische Echinokokken?) ihre völlige Größe erreicht hatten. Wenn nach Angabe des Patienten die Geschwulst zugleich mit dem Schmerz nach Anwendung der Schröpfköpfe wieder verschwunden sein soll, so kann dieses doch wohl nur in so fern angenommen werden, als die Geschwulst zum Theil auf der größeren Blutfülle der sie umgebenden Theile beruhete.

Von den bei der Section angetroffenen Hydatiden, namentlich von den in dem Gallengange, wurden mir etliche zugestellt. Leider aber bekam ich selbige erst einige Monate später und in einem so aufgelös'ten Zustand, daß alle meine Hoffnung sich darauf beschränken mußte, einzelne Häkchen der Echinokokken aufzuspüren. Es ist bereits von mir ausgesprochen, daß die Nachweisung der Echinokokken selbst, in einer frischen Blase in jeder Hinsicht leicht ist — eine Erfahrung, welche den praktischen Aerzten nicht genugsam ans Herz gelegt werden kann, wenn sie selbst oder durch Andere die Hydatiden näher untersucht haben wollen. Die Untersuchung war in diesem Falle fast ebenso mühsam, als in dem vorhin aufgeführten, aber nachdem ich einen Vormittag vergebens in der körnigten Masse der Blasen gesucht hatte, glückte es mir am nächsten zuerst ein und darauf zwei andere Häkchen ins Auge zu fassen; es gelang ferner diese Beiden ganz von der verweseten Masse zu isoliren, wonach dieselben sich successive verstärkten Vergrößerungen unterwerfen ließen, und in demselben Verhältniß traten die bekannten geschilderten Formen mehr und mehr hervor, bis ins kleinste Detail. Ich glaube so mit völliger Sicherheit behaupten zu können, daß die Hydatiden in diesem Falle Echinokokblasen gewesen und demnach würde dieses der erste Fall der isländischen Leberkrankheit sein, in welchem diese Bedeutung der Hydatiden nachgewiesen ist.

Meine dritte Untersuchung isländischer Hydatiden hat einen andern, sehr unerwarteten Ausfall gehabt. Dieselbe betraf Hydatiden, welche mir von Dr. Schleisner überlassen worden waren und Ein Jahr gestanden hatten. Es war mir auffallend, daß ihre äußere Oberfläche durchaus nicht

derjenigen der Hydatiden im Allgemeinen glich, ja zum Theil schien dieselbe ein deutliches Fasergewebe an einer Stelle mit Fettansammlungen darzubieten. Außerdem glaubte ich trotz der geringen Durchsichtigkeit der Blasenwände im Inneren eine andere mehr zusammen geschrumpfte Blase unterscheiden zu können, welches die größte Vermuthung erregte, daß die äußere nur eine Kapsel sei. Diese wurde nun mit der Scheere aufgeschnitten und zu meiner größten Verwunderung zeigte es sich, daß die innere ein Blasenbandwurm (Cysticercus) von der Größe einer Wallnuß war, mit einem ziemlich hervorragenden obwol an der Spitze einwärts gezogenen „Schwanze," wie der gegliederte Leib dieser Thiere insgemein genannt wird. Alle übrigen s. g. Hydatiden verhielten sich ganz ebenso. Es waren offenbar aus dem großen Netze gebildete Kapseln mit darin eingeschlossenen Cysticercen, Einer in jeder Kapsel. Mein erster Gedanke war, daß möglicherweise ein Versehen stattgefunden haben könnte, besonders da diese Cysticerckapseln den im Schaafe hier wie in Island sehr allgemein im Netze vorkommenden Kapseln mit C. tenuicollis glichen und der Wurm selbst offenbar dieser Art ähnlich war. Jedoch saß das Merkzeichen des Dr. Schleisner noch an dem Glase und ich erinnerte aus seinem Werke eine ähnliche Wahrnehmung des Justizrath Landphysicus Thorstensen (Vergl. Oben den angeführten Fall Seite 37 f.). Die von dem Verfasser Dr. Schleisner eingeschobenen beiden Fragezeichen sollen wol nur seinen Zweifel an der Richtigkeit dieser Angabe bezeichnen, wodurch so handgreiflich ein Cysticercus bezeichnet wird. Es ist aber doch überaus unwahrscheinlich, daß ein offenbar in der Helminthologie nicht bewanderter, aber just darum um so vorurtheilsfreierer Beobachter aus einer vorgefaßten Ansicht zwei so wesentliche helminthologische Charaktere zu sehen geglaubt hätte, wenn dieselben wirklich nicht Statt gehabt. Was Thorstensen mit dem Stincus marinus sagen will, ist leicht zu errathen, indem er gerade seine Bewegungen im Seewasser mit denen der geschwänzten Hydatide parallelisiren will.

Ich muß demnach annehmen, daß die Hydatiden in der isländischen Leberkrankheit wenigstens zum Theil Cysticercen sind, welche entweder jede für sich in einer Kapsel eingeschlossen werden, die ursprünglich mit dem einen oder andern Organ, wie dem Netze, in organischem Zusammenhange gestanden, oder die vielleicht in anderen Fällen frei sich befinden, wie ich einmal in dem Zellgewebe der Bauchhaut eines Affen (Macacus nemestrinus) zwei C. tenuicollis gefunden habe.

Diese Entdeckung mußte mich in hohem Grade überraschen, denn bei pflanzenfressenden Vierfüßlern kommen freilich oft genug Cysticercen in der Unterleibshöhle vor, namentlich in der Leber der Hasen und Kaninchen

Cysticercus pisiformis, in der Leber der Ratte und der Maus C. fasciolaris, in der des Schaafes, des Rindes und des Schweins und anderer pflanzenfressenden Vierfüßler C. tenuicollis, aber beim Menschen ist bislang keine andere Art dieser Gattung als Cysticercus cellulosae mit Sicherheit nachgewiesen, und diese kommt nur im Zellgewebe des Fleisches, namentlich der Rückenmuskeln, in den Herzwänden und im Gefäßnetze des Gehirns vor. An der letzten Stelle habe ich einmal in Kopenhagen Gelegenheit gehabt, selbige zu beobachten.

Diese Cysticercart, die Finne, ist der einzige Blasenbandwurm, von dem man gewiß weiß, daß er im menschlichen Körper gefunden ist, aber nur an den bezeichneten Stellen und niemals weder bei Menschen, noch bei Thieren im Unterleibe. Daß dagegen eine andere Cysticerc-Art im Unterleibe eines Menschen vorgekommen, ist zwar ein paar Male leichthin angedeutet, aber von den Helminthologen nicht recht glaubwürdig gefunden. Der bemerkenswertheste solcher zweifelhaften Fälle ist der von Kölpin beschriebene: „Bei Eröffnung verschiedener dieser Wasserblasen zeigten sich nicht undeutliche Spuren eines organischen dem von Herrn Pallas Miscell. zool. tab. XII. abgebildeten Blasenwurm ähnlichen Körpers, dessen, im Wasser seiner eigenen Blase einigermaßen sichtbare Bewegung beim Zutritt der Luft gleich verschwand.

Die citirte Abbildung von Pallas ist nun just ein cysticercus tenuicollis, die beschriebene Lage im Netze stimmt ganz mit der Lage dieses Blasenwurms im Netze der Schaafe überein, und ich muß es deßhalb, nach den oben angeführten letzten Erfahrungen, doch noch für nicht unwahrscheinlich ansehen, daß dieser Fall zu denen gehört, in welchen die Hydatiden aus Cysticercus tenuicollis bestanden. Endlich gestehe ich, daß ich den Gedanken nicht unterdrücken kann, daß mancher praktischer Arzt, ohne diese Form zu ahnen, Hydatidenblasen geöffnet, um Echinococcen aufzusuchen und unversehends dabei eine Cysticerckapsel und zugleich damit den dicht darinnen liegenden Cysticercus selbst geöffnet haben mag, wobei denn natürlich in seiner Flüssigkeit keine Echinokokken gefunden worden. Wenn Budd von den Hydatiden des Schaafes sagt, daß dieselben nicht die regelmäßige Kugelform besitzen und niemals mehr als einen Acephalocyst ententhalten, sondern daß gleichsam zum Ersatze eine große Anzahl Hydatiden sich in einem und demselben Thiere vorfindet, so muß ich ferner gestehen, daß ich, bei der außerordentlichen Häufigkeit von C. tenuicollis und der Seltenheit von Echinokokblasen im Schaafe, wenigstens hier zu Lande, glaube, daß auch er mit dem Ausdrucke Acephalocysten den Cysticercus bezeichnet. Ferner darf man nicht übersehen, daß freilich der Cysticercus in seiner Kapsel am Schlusse des 17. Jahrhunderts entdeckt wurde, namentlich

von Tyson (C. tenuicollis) und Hartmann (C. tenuicollis, fasciolaris und pisiformis) von Wepfer in Abrede gestellt, wieder vergessen wurde, und deßwegen in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts aufs Neue von Pallas wieder entdeckt werden mußte; ja, daß die im Schweinefleisch seit Alters bekannten Finnen, welche auch im menschlichen Körper vorkommen, erst am Schlusse des vorigen Jahrhunderts von dem dänischen Naturforscher Otto Fabricius als Kapseln für eine eigene Art von Blasenbandwürmern (Cysticercus cellulosae) erkannt wurden. Ebenso wie diese Cysticerc-Art bis 1783 von den Naturforschern ganz allgemein für einfache Hydatiden im Schweinefleisch gehalten wurde und gewiß noch heut zu Tage nur allzu oft von den Aerzten im Gefäßnetze des menschlichen Hirns und in den Fleischfasern des Herzens dafür genommen wird, so ist es sehr wahrscheinlich, daß die Fälle von Cysticercen im Unterleibe, welche obducirenden Aerzten aufgestoßen, ganz gewöhnlich ohne genauere Untersuchung für ähnliche einfache, größere Hydatiden gehalten worden sind. Uebrigens ist derjenige Cysticercus des Unterleibes, von welchem hier die Rede (C. tenuicollis) weit leichter von einer einfachen Hydatide zu unterscheiden, als die Finne. Denn sein gegliederter Leib, der s. g. Schwanz, ragt nicht bloß immer etwas an dem einen Ende der länglichten Blase hervor, während dagegen der Finnenwurm tief in der Blase steckt, sondern er fällt auch wegen seiner milchweißen Farbe leicht ins Auge, bei frischen Exemplaren sogar durch die äußere Kapsel hindurch. Von der Finne unterscheidet er sich außerdem sogleich durch die viel bedeutendere Größe seiner Blase, die bis zu zwei Zollen und darüber groß wird, während die der Finne kaum über ½ Zoll beträgt, und durch die ganz verschiedene Stelle seines Aufenthaltes.

Nicht weniger leicht wird dieser Cysticercus tenuicollis von allen bekannten Blasenbandwürmern unterschieden, aber um zur Gewißheit darüber zu gelangen, ob der im Unterleibe des Menschen gefundene von derselben Art sei, muß es von größter Wichtigkeit sein, ein sicheres Kennzeichen darüber zu gewinnen, aber die von den Helminthologen angegebenen Charaktere sind dazu wohl kaum hinreichend."

Eschricht hat gegen 100 Exemplare von aus Schaafen und Schweinen genommenen C. tenuicollis genauer untersucht und mit 10 von Schleisner herrührenden verglichen, auch die sorgfältigen mikroskopischen Darstellungen der Haken, ihrer Form, Stellung und Anzahl nach seiner schönen Abhandlung einverleibt, und ist zu dem Resultate gekommen, daß dieselben nicht bloß in ihrem Aeußern, sondern auch in ihrem innersten und feinsten Bau sich ganz gleich verhalten.

„Man wird einräumen, daß, um die rechte Einsicht in die isländische

Leberkrankheit zu gewinnen, der erste Schritt durch die Anerkennung derselben als einer Hydatidenkrankheit gethan war, und der zweite durch die Anerkennung dieser Hydatiden als Eingeweidewürmer. Der dritte Schritt weiter zu demselben Ziele müßte nun in der zoologischen Bestimmung der Art dieser Eingeweidewürmer bestehen; denn dadurch erst läßt es sich darthun, in wiefern die Krankheit selbst mit andern Hydatidenfällen gleichartig oder nicht ist, nicht bloß mit denen, welche sporadisch auch bei Menschen außerhalb Islands vorkommen, sondern auch mit denen, welche sehr allgemein bei pflanzenfressenden Vierfüßlern sowohl in Island, wie in den meisten andern Ländern vorkommen. Nach der ersten oben mitgetheilten Untersuchung glaube ich behaupten zu können, daß insoweit die Hydatiden die Gestalt von Acephalocysten besitzen, diese zu derselben Art hingehören, wie die Echinokokblasen, welche sonst im menschlichen Körper vorkommen können. Dagegen muß ich es noch für unentschieden ansehen, ja sogar bezweifeln, ob sie zugleich dabei überhaupt für gleichartig mit allen bei pflanzenfressenden Vierfüßlern vorkommenden Echinokokblasen angesehen werden können. — Durch die zweite Untersuchung glaube ich ferner gefunden zu haben, daß die Hydatiden in mehreren oder wenigeren Fällen dieser Endemie sich in einer ganz anderen Form, namentlich als Blasenbandwürmer zeigen können, und daß sie alsdann ganz gewiß zu derselben Art hingehören, wie der bei Schaafen so gewöhnliche Blasenbandwurm, cysticercus tenuicollis, wobei ich jedoch durchaus einräume, daß weitere Beobachtungen nöthig sind, ehe man weiter bauen darf.

Obgleich nun die Bestimmung derjenigen Hydatidenart, welche die isländische Leberkrankheit hervorruft, nicht durchaus ergänzend durchgeführt ist, und demzufolge die sichere Bestimmung der Krankheit selbst mangelhaft, so haben wir doch bereits durch die Anerkennung der Hydatiden als Bandwürmer den Weg eröffnet, auf welchem wir die Lösung der für den Arzt noch wichtigeren Frage: „Wodurch und woher zieht man sich diese Krankheit zu?" finden dürfen. Denn es ist klar, daß diese Frage durchaus in Uebereinstimmung mit der rein naturhistorischen: „Wie entstehen Blasenwürmer im Allgemeinen und wie Echinokokblasen und Cysticercen insbesondere?" beantwortet werden muß.

Diese rein naturhistorische Frage hat also auch für den Arzt eine entscheidende Wichtigkeit. Auf ihrer Beantwortung beruht die ganze Hoffnung den Weg nachzuweisen, um dieser für Islands Bevölkerung so verderblichen Landplage Einhalt thun zu können. Aber diese Antwort ist verschieden ausgefallen, je nachdem die Kenntniß der niederen Thiere sich mehr und mehr entwickelt, in welcher Hinsicht man drei Perioden unterscheiden kann.

Die erste Periode war diejenige, als man noch an einer generatio

aequivoca, namentlich in Betreff der Eingeweidewürmer festhielt. Rücksichts der Acephalocysten war in dieser Frist die oben citirte Rokitanskysche Ansicht über ihr Zustandekommen und ihr Sein allgemein angenommen, sei es nun, daß man sich die spontan entwickelte Blase mit ihrer ganzen endogenen Blasenbrut als Thiere dachte oder nicht. Jedenfalls fanden der Anfang und das Ende der Acephalocysten darnach ihre Begränzung in dem geheimnißvollen Raum, in welchem sie gefunden wurden. Dasselbe galt für das Leben des Echinokokkus; denn die Echinokokken selbst mit ihrem Haken, ihren Saugnäpfchen und ihrem ganzen organischen Bau, waren für die Anhänger einer generatio aequivoca nicht weniger spontan entstandene Formen als Vorläufer für die einfache Hydatidenform der Mutterblase. Höchstens wagte man die Vermuthung hieran zu knüpfen, daß ein solcher Echinokokkus anderswo, innerhalb des Körpers desselben Individuums, eine neue Hydatidencolonie zu gründen vermöge. Aber diese mußte jedenfalls zugleich mit der Stammcolonie einen nothwendigen Abschluß ihres Lebenslaufes, gleichzeitig mit dem von ihr heimgesuchten Organismus erhalten.

Mit Verwerfung der generatio aequivoca wurden diese Ansichten dahin abgeändert, daß angenommen wurde, die Echinokokblase sei von Außen, wahrscheinlich in Gestalt eines Echinokokkus in den Körper hineingerathen, sowie ferner angenommen wurde, daß die Brut der Echinokokblase sich unter günstigen Umständen in andere Individuen hineinschleichen könne, um hier die frühere Geschichte der Mutterblase zu wiederholen. Im Betreff der Acephalocysten mußte man, sofern auch diese als Thiere angesehen wurden, welches doch keineswegs allgemein geschah, einen ganz ähnlichen Lebenslauf annehmen. Rücksichtlich der Cysticerken hatte man dagegen, um sich ihre Vermehrung zu erklären, welches nach einer Verwerfung der generatio aequivoca unumgänglich nothwendig zu werden schien, nichts Anderes, um sich daran zu halten, als die ziemlich isolirt stehenden Beobachtungen von Göze, Bremser, Rudolphi und in neuerer Zeit von Bendz, wonach eine Sprossenbildung bei ihnen stattfinden sollte, ungefähr wie bei Bildung der Köpfe des Hirnblasenwurms vom Schaafe (Coenurus cerebralis).

Aber eine neue Periode in der Lehre von der Lebensgeschichte der niederen Thiere begann im Jahre 1842 durch die Bekanntmachung von Prof. Steenstrup's Schrift: „Om Forplantning og Udvikling gjennem vexlende Generationsräkker, en säregen Form for Opfostringen, i de lavere Dyrclasser. (Ueber die Fortpflanzung und Entwickelungen durch wechselnde Generationsreihen; eine eigenthümliche Form des Lebens in den niederen Thierclassen) und namentlich kann man behaupten, daß damit eine

neue Periode der Lehre über den Ursprung, die Verpflanzung und die ganze Bedeutung der Eingeweidewürmer begonnen hat. Die wesentliche Ausbeute, welche die Wissenschaft durch Steenstrup gewann, bestand in dem Nachweis davon, daß nach Analogie der Vermehrung der Pflanzen durch Wurzelsprossen und Zweige, außer ihrer eigentlichen Fortpflanzung durch Samen, auch bei den niederen Thieren sehr allgemein eine Vervielfältigung der Individuen unter ihren früheren Entwickelungsformen, also außer ihrer eigentlichen Fortpflanzung durch befruchtete Eier, stattfinde.

Die Wahrnehmungen auf welche Prof. Steenstrup seine Theorie gründete, waren zum größten Theil schon vorher bekannt, aber so lange man noch nicht die Theorie hatte, so lange man vielmehr annahm, daß die geschlechtslose Vermehrung eben so wol, wie die vermittelst befruchteter Eier, nur der letzten Entwickelungsform der Gattung angehöre, so lange hatte man auch ein und dieselbe Gattung während ihrer ersten geschlechtslosen und ihrer späteren Vermehrung durch befruchtete Eier für zwei verschiedene Gattungen annehmen müssen, und darüber hatte man nun desto weniger Zweifel, als die früheren und späteren Formen der niederen Thiere sich allgemein einander sehr unähnlich sehen. Eine und dieselbe Gattung wurde also nicht allein für zwei verschiedene Gattungen, ja sogar für zwei solche, die zu zwei verschiedenen Ordnungen, wenn nicht sogar Klassen im zoologischen System hingehörten, gehalten.

Beispielsweise möge es gestattet sein, die Saugwürmer anzuführen; man hatte es lange gewußt, daß diese sich vermittelst befruchteter Eier vermehren; man kannte die Cercarien und wußte, daß diese als die Brut einiger räthselhafter, hakenförmiger Organismen auftreten, welche man Königsgelbe Würmer genannt hatte. Die Saugwürmer und diese Königsgelben Würmer standen als zwei ganz unterschiedene Thiergattungen im System. Da entdeckte Siebold 1835 in jedem Embryonen eines Saugewurms (Monostomum mutabile) einen Königsgelben Wurm, welcher sich später auf Kosten des eigentlichen Saugwurmsembryonen frei machte. Aber die richtige Deutung dieser besonderen Erscheinung, nämlich als einer Metamorphose des Saugwurmsembryonen, konnte doch nicht gegeben werden, bevor es Steenstrup glückte, die Cercarienbrut des Königsgelben Wurmes als geschwänzte Saugwürmer oder Saugwurmlarven nachzuweisen. Die ganze Reihe von Begebenheiten würde deßungeachtet als eine vereinzelte Erscheinung dastehen, wenn Steenstrup nicht Aehnliches in der Lebensgeschichte vielfacher anderer niederer Thiere hätte nachweisen können. Gegenwärtig steht diese Lehre in der Wissenschaft unter den Namen des „**Generationswechsels**“ unwiderleglich da. Die frühere Entwickelungsform, unter welcher die geschlechts-

lose Vermehrung stattfindet, hat Steenstrup „die **Amme**“ genannt. In einigen Fällen wird diese Form wiederholt, in dem Königsgelben Wurme werden neue königsgelbe Würmer gebildet und erst in diesen entsteht die Cercarienbrut. Jene werden nun „Altammen“, diese schlichtweg Amme genannt*).

Auf einem solchen Stadium der Wissenschaft muß nothwendigerweise die Frage entstehen, ob die geschlechtslose Vermehrung bei den Thieren für alle Fälle nur als Vorläufer für diejenige vermittelst befruchteter Eier anzusehen ist. Es dürfte zu kühn sein, schon jetzt diese Frage unbedingt bejahend beantworten zu wollen, aber es ist gewiß, daß man von jedem Thierorganismus, bei welchem die geschlechtslose Vermehrung statt hat, vermuthen kann, daß derselbe nur die frühere Form einer Gattung ist, welche sich in ihrem vollkommen ausgebildeten Zustande in einer ganz anderen Gestalt zeigen wird. Und mit dieser Vermuthung kehren wir nun zur Betrachtung jener Hydatiden zurück, welche die in Island endemische Leberkrankheit hervorrufen.

Die Echinokokblasen zeigen sich uns als „Ammen“, ihre Echinokokbrut als die Larven eines andern Thieres, höchstwahrscheinlich eines anderen Eingeweidewurmes. Ja sogar der Eingeweidewurm, dessen Larve der Echinokokkus sein wird, ist nicht schwierig zu errathen, wenn man einmal weiß, daß sein Hakenkranz so auffallend unvollkommenen Tänienhaken ähnelt, sein Saugnäpfchen noch mehr dem des Tänienkopfes und endlich, daß dieser immer der am ersten erscheinende Theil ist, aus welchem erst später der gegliederte Tänienleib hervorwächst.

Beim ersten Blick scheint eine solche Annahme auf die Acephalocysten nicht angewandt werden zu können, weil hier in der Mutterblase keine Echinokokken, sondern andere gleichartige Blasen gebildet werden. Aber wenn man annehmen darf, daß die Blasenbrut der Acephalocysten dem Bläschen entspreche, in welchen sich zunächst die Echinokokken zu entwickeln pflegen, so entsprechen sie offenbar auch solchen königsgelben Würmern und so gestaltet das Verhältniß sich ganz natürlich dahin, daß der Stammacephalocyst eine **Altamme**, wogegen die Acephalocystenbrut schlechthin **Ammen** vorstellen. Sollte es sich aber erweisen, daß die Acephalocystenbrut hydropisch entartete Echinokokken wäre, so würde dieselbe aller Wahrscheinlichkeit nach, als mißglückte Individuen anzusehen sein, in

---

*) Der deutsche Uebersetzer der Steenstrup'schen Schrift, C. H. Lorenzen, übersetzt das „Gammelamme“ Steenstrup's, d. i. eigentlich Altamme, mit Großamme, und bemerkt dabei in einer Note: „der Kürze halber sah ich mich hier genöthigt, dem Verfasser als Sprachbildner zu folgen.“ Beide Ausdrücke scheinen mir einigermaßen verfehlt zu sein. D. U.

welchen die Lebensgeschichte der Gattung nicht weiter fortgesetzt werden könnte.

Die Echinokokken in ihrer normalen Gestalt würden also Tänienlarven sein, in Echinokokblasen, gleich wie die geschwänzten Saugewürmer in dem königsgelben Wurm entstanden, und dazu bestimmt, als Tänienköpfe in dem Darm eines Thieres ihren weiteren Entwickelungsgang durchzumachen. Wenn diese Annahme richtig ist, so müssen umgekehrt von allen entsprechenden Tänieneiern Embryonen ausgehen, welche sich unmittelbar oder mittelbar zu Echinokokblasen verwandeln. Daß so Etwas wirklich der Fall ist, und vielleicht sogar mit allen Tänieneiern, scheint entschieden durch einen Theil neuerer Entdeckungen erhärtet zu werden.

Der erste Schritt nun der Entwickelungsgeschichte der Tänien nachzuspüren, geschah 1837, als Siebold es entdeckte, daß sich in dem Eie gewisser Tänien ein runder Embryonenkörper mit 6 länglichten Haken oder Spießen, welche paarweise in drei verschiedenen Richtungen gestellt waren, entwickelte; eine Entdeckung, welche späterhin namentlich Dujardin auf alle Tänienembryonen insgemein ausgedehnt hat. In diesen sechs Spießen gewann man ein Kennzeichen, woran man den Tänienembryo an seinen späteren verborgenen Aufenthaltsstellen würde entdecken können. Aber es vergingen 10 Jahre, bevor es gelang, dieses Kennzeichen wieder zu finden, und als es gelungen, war dieses an einem Orte, an welchem man es kaum gesucht haben würde.

In den Larven des Mehlwurmes, tenebrio molitor, fand Fr. Stein 1847 den Magen mit einer großen Menge der Cysten besetzt, $^1/_{10}$''' im Durchmesser und jede mit einem spatelförmigen Fortsatz versehen, welcher außen auf dem Magen zwischen seinen feinen kleinen Blinddärmen saß. An den Schwänzchen dieser Cysten nun fand er die charakteristischen sechs Spieße der Tänienembryonen wieder. Innerhalb der Cyste selbst dagegen, und scheinbar ohne organischen Zusammenhang mit derselben fand sich ein kleiner Cestod in Gestalt eines Bandwurmkopfes mit vier Saugnäpfchen und einem einwärts gezogenen Kranz von 28—32 Häkchen, also in der Form eines Echinokokkus.

Der erste Schluß, den man aus dieser wichtigen Entdeckung Fr. Steins zu machen befugt ist, wird der sein, daß, obwol man weiß, daß Tänien nur in dem Darme der Wirbelthiere vorkommen, wenigstens Eine Tänienart ihren früheren Lebenslauf in einem niederen Thiere vollbringt. Und daß dieses nicht für Eine Tänienart allein gelte, geht daraus hervor, daß Siebold schon früher 1850 eine ganz ähnliche Echinokokform, in einem anderen Schmarotzerorganismus eingeschlossen, wahrgenommen hat, und zwar in einer Landschnecke, Arion empiricorum, so daß die Entdeckung

diesem ausgezeichneten Forscher zukommen würde, wenn er an dem eingeschlossenen Schmarotzerorganismus jene drei Paare von Spießen wieder gefunden hätte, dieses von ihm selbst entdeckte Merkmal der Tänienjungen.

Nehmen wir also an, daß ein solcher früherer Lebenslauf in Insecten und Schnecken den Tänien im Allgemeinen zukomme, eine Annahme, welche kaum zu gewagt ist, so geht daraus ein anderes Resultat hervor, welches von entschiedener Wichtigkeit für den praktischen Arzt ist: Daß der Bandwurm, an welchem ein Individuum leidet, der Abkömmling eines Bandwurms von einem andern Individuum sei, ist eine Behauptung, welche bereits vor 14 Jahren bestimmt ausgesprochen werden konnte — wie dieses von Eschricht geschehen. Aber nicht unmittelbar gelangt der Abkömmling des Bandwurms von dem einen Individuum in das andere; ansteckend ist die Bandwurmkrankheit jedenfalls nur indirect. Erst auf mancherlei Umwegen kann der Ansteckungsstoff — denn so kann der Tänienembryo von ärztlichem Standpunkte aus genannt werden — sich weiter verpflanzen und Halt gewinnen. Der Mensch hat einen instinktmäßigen Widerwillen gegen alle von Insecten und Schnecken heimgesuchten Nahrungsmittel. Jahrhundertlange Forschungen in der Natur, welche die heimlichen Wege der Feinde unserer Gesundheit enthüllen, zeigen spät das Wohlbegründete eines natürlichen Gefühls.

Aber wie und wo entwickelt sich jener echinokokartige Körper weiter um hernach eine Tänie wie das Mutterthier zu werden, aus dessen Eie es als ein sechsspießiger Embryo hervorging? Dieses weiß man noch nicht. Der Entdecker Fr. Stein hatte die Vermuthung geäußert, daß die echinokokähnliche Larve des Mehlwurmes sich zum sogenannten Kopf der gewöhnlichen Tänie (taenia solium) des Menschen entwickeln könnte, aber später hat er diese Meinung widerrufen. Bestimmt ist es nur, daß wir in dieser echinokokartigen Form eine werdende Tänie vor uns haben, und wir können hienach kaum die Richtigkeit des schon aus dem Bau des Echinokokkus geleiteten Schlusses bezweifeln, daß auch die Echinokokken der Hydatiden werdende Tänien seien. Dabei würde es sehr wünschenswerth sein, auch die Bedeutung der Echinokokblase selbst bestimmt nachzuweisen. Zur Zeit scheint es, daß man mit Rücksicht darauf die Wahl zwischen zwei Annahmen habe. Entweder ist die Echinokokblase jenem geschwänzten Tänienembryo analog, in welchem dieser einzelne Echinokokkus eingeschlossen war, oder diesem einzelnen Echinokokkus selber. Die eine oder die andere dieser Annahmen würde man für bewiesen ansehen können, wenn es glücken würde, äußerlich auf der Echinokokblase die Spur der drei Paare der Spieße oder der Häkchen des Echinokokkörpers aufzufinden. So lange keiner dieser Theile gefunden ist, muß die Frage über die Bedeutung der

Echinokokken unbeantwortet hinstehen bleiben und dürfte es vielleicht nur noch erlaubt sein, darauf aufmerksam zu machen, daß wenn es sich fände, daß die Echinokokblase dem echinokokähnlichen Körper im Embryo entspräche, so würden alle dieselben Entwickelungsstufen in der entsprechenden Entwickelungsgeschichte der Tänien nachzuweisen sein, wie in derjenigen der Saugwürmer. Denn ebenso wie der Monostomenembryo in seinem Innern den königsgelben Wurm entwickelt, die Amme der Cercarien, so würde man wissen, daß der Tänienembryo die Echinokokblase bildete, die Amme des Echinokokkus.

Aber die Entwickelung der Cercarien zu Saugwürmern wird in einer Art von Puppenzustand vorbereitet. Sollte sich auch wohl hierzu eine entsprechende Form in der Geschichte der Tänien finden? —

Als eine solche Puppenform bieten sich sogleich die Cercarien in ihren Kapseln dar. Wenn die Echinokokken kleinen unvollkommenen Tänienköpfen gleichen, so zeigen sich die Cysticerken durchaus in Allem als völlig ausgebildete Tänienköpfe mit einem größeren oder kleineren Stücke des gegliederten Leibes selbst, nur daß in diesem allbereits gebildeten Stücke noch eine jede Spur der Geschlechtstheile fehlt, und daß es nach hinten zu in eine Blase endet. Die Uebereinstimmung zwischen dem Kopfe des Cysticerkus und dem der Tänie läßt sich nicht allein im Allgemeinen nachweisen, so daß ältere Helminthologen völlig berechtiget waren, die Cysticerken mit den Tänien zusammen zu stellen, sondern in einzelnen Fällen sogar mit bestimmter Angabe der besonderen Art. So ist namentlich die Uebereinstimmung zwischen dem in der Leber der Ratte und der Maus vorkommenden Cysticercus fasciolaris auf der einen Seite und der in dem Darme der Katze sich befindende Taenia crassicollis auf der anderen eine Entdeckung, welche man dem ausgezeichneten ältern Helminthologen Göze zu danken hat. Er sagt 1782 ausdrücklich von der Taenia serrata der Katze, der crassicollis der Neueren: „die Größe, Gestalt und Structur seines Kopfes ist mit dem Kopfe des gegliederten Blasenbandwurmes aus den Lebern der Mäuse völlig einerlei; denn dieser hat auch keinen Hals, sondern der Kopf sitzt unmittelbar am ersten Gliede. Warum aber diese beiden Geschlechter den Bandwürmern in Ansehung des Kopfes so ähnlich, in ihrer übrigen Oekonomie aber so sehr verschieden sind: wer kann davon die Absicht sagen?

Diese Angabe von Göze hat Siebold fast 70 Jahre später ferner bestätiget; und da er außerdem im Darme der Katze Uebergangsformen von jenem Blasenwurm in diesen Bandwurm fand, so lag die Vermuthung ganz nahe, daß die Cysticerken aus der Leber der Ratte und der Maus

erst, wenn sie von der Katze niedergeschluckt worden, in ihrem Darmkanale ihre völlige Entwickeluug als Taenia crassicollis erhalten.

Aber hieran knüpfte Siebold eine andere Hypothese, wie wenig diese auch noch Begründung in jener zu finden schien, nämlich die, daß die Cysticerken überall nichts anderes, als verirrte Tänienarten seien, welche an der für sie unnatürlichen Stelle zu einer hydropischen Form entarteten, welche jedoch, falls seine erste Hypothese sich zugleich bestätigen sollte, dadurch nicht behindert würden, wenn sie später an einen günstigeren Ort gelangten, durch das, was er ihre Rückbildung nannte, hier in ihrer normalen Entwickelung fortzuschreiten. Daß diese Hypothese über die Bedeutung der Cysticerken und anderer Blasenwürmer hat Beifall finden können, muß man gewiß nur dem großen Namen ihres Urhebers als Helmintholog zuschreiben. Sie hat besonders einen eifrigen Vertheidiger an Prof. Leuckart gefunden, welcher sogar meinte, daß auch die Echinokokblasen, — nicht die Acephalocystenbrut, über welche wir selbst eine solche Vermuthung aufgestellt haben — verirrte kranke Tänienlarven wären, ja daß diese gerade durch ihre vermeintliche Krankheit erst zu der Vermehrung durch Sprossenbildung geschickt würden, wodurch die Echinokokbrut entstehet.

Nach dieser Ansicht also würden die echinokokförmigen Tänienlarven, indem sie in eine Ratte oder Maus hineingerathen, immer sich in der Leber ansiedeln und zu Cysticercus fasciolaris werden, aber indem sie in eine Katze kommen, sogleich zur Taenia crassicollis, denn diese findet sich niemals bei der Ratte und Maus, sowie Cysticercus fasc. nie bei der Katze, der hydropische Zustand würde sich bei der Larve von T. crassicollis immer auf ein nur kleines Stück beschränken, denn C. fasciolaris zeichnet sich durch eine sehr kleine Schwanzblase aus, dagegen die Larven von Anderen immer einen weit größeren Theil einnehmen. Der hydropische Zustand würde sehr dienlich dazu sein, das Thier vorwärts zu bewegen, denn man sieht, daß es gerade durch die Zusammenziehungen der Schwanzblase sich fortschiebt, und nicht die völlige Entwickelung desselben zu einer ausgebildeten Tänie verhindern. Alle diese Consequenzen der Hypothese beweisen sattsam ihre Unhaltbarkeit und daß die Cysticerkform eine normale und namentlich die letzte Entwickelungsform der Tänienlarve ist. Prof M. Leuckart hat auch bereits diese Ansicht aufgegeben.

Inzwischen hat ein anderer Verfasser bereits eifrig dieselbe Hypothese bekämpft und während er durch direkte Versuche die Richtigkeit der ersteren bewies, dadurch zugleich der Wissenschaft einen ganz neuen Weg eröffnet, welcher die wichtigsten Resultate zu liefern verspricht. Dieses ist der praktisirende Arzt Dr. Küchenmeister in Zittau, welcher, indem er Mäuselebern mit Cysticercus fasciolaris von Katzen verschlingen ließ, die daraus

im Darm der Letzteren sich entwickelnde T. crassicollis nachwies. Er hat ferner, indem er Hunden Kaninchenlebern mit C. pisiformis gab, diese in ihren verschiedenen Uebergangsstadien zu T. serrata in denselben wiedergefunden, indem die äußere Kapsel und die Schwanzblase im Magen aufgelöset wurde, wogegen der Kopf mit seinem gegliederten Leibe sich im Darme festsetzte, und allmählig die Glieder mit den Geschlechtstheilen entwickelte.

Diese Versuche sind von Siebold und Lewald mit gleichem Erfolge wiederholt, so daß diese Entdeckungen wol als vollkommen bestätigt angesehen werden können.

Dr. Küchenmeister spricht es ferner mit größter Bestimmtheit aus, daß die Finne, Cysticercus cellulosae, welche, so gemein im Schweinefleisch, dagegen beim Menschen nur sehr selten in den Rückenmuskeln, in dem Gefäßnetze des Gehirns und in den Wänden des Herzens vorkommt, die Larve der menschlichen Taenia solium sei. Diese seine Angabe stützt sich indessen, wie man leicht denken kann, nicht auf direkte Versuche, sondern auf die Uebereinstimmung der Köpfe dieser Eingeweidewürmer und er fügt noch hinzu, daß die Taenia solium bei den Juden sehr selten sein solle, dagegen sehr allgemein in gewissen Gegenden, wo der gemeine Mann **rohes Speck** auf Brod esse. In wie weit diese Behauptung des Dr. Küchenmeister über das Verhältniß der Finne zur T. solium richtig sei oder nicht, wird die Erfahrung sicher in geraumer Zeit nachweisen. Vorläufig wird hier noch bemerkt, daß auf Island, wo durchaus keine Schweine gehalten werden, auch der Bandwurm beim Menschen zu den seltensten Ausnahmen gehört, wodurch Küchenmeisters Meinung eher bekräftigt als geschwächt wird.

Wenn es für entschieden angesehen werden kann, daß die Cysticerken normalgebildete Tänienlarven sind, welche sich dazu bestimmen, sich auf der Darmfläche gewisser Thiere unmittelbar in wirkliche Tänien zu verwandeln, so können wir nach dem Vorhergehenden kaum noch bezweifeln, daß auch die Cysticerken selbst als weiter entwickelte Echinokokformen zu betrachten sind, welche wiederum von einem Tänienembryo herrühren, entweder unmittelbar oder mittelbar durch eine eingeschobene Ammenform — eine eigentliche Echinokokblase.

Es ist, um uns deutlicher auszudrücken, möglich, daß der z. B. in dem Embryo einer T. crassicollis gebildete Echinokokkus unmittelbar zu einem Cysticercus fasciolaris werde, so daß sich hier nur vier Entwickelungsstadien finden: 1) Embryo, 2) Echinokokkus, 3) Cysticercus, 4) Tänia, so wie es andererseits möglich ist, daß die dem Echinococcus veterinorum entsprechende Tänie folgende fünf Stadien besitzt: 1) Embryo, 2) Echinokokaltamme, 3) Echinokokamme, 4) Echinokokkus und darauf 5) unmittelbar

die Tänie, wobei es auch möglich sein dürfte, daß bei gewissen Tänien der im Embryo gebildete Echinokokkus selbst unmittelbar zu einer Tänie würde, so daß hier nur drei Stadien stattfinden würden: 1) Embryo, 2) Echinococcus, 3) Taenia. Aber auf der gegenwärtigen Entwickelungsstufe der Wissenschaft dürfte es doch zulässig sein, eine größere Uebereinstimmung in der Entwickelungsgeschichte sämmtlicher Tänien anzunehmen, so daß hier allgemein folgende fünf oder sechs Stadien vorkommen, 1) der Embryo, 2) a. die Echinokokaltamme, 2) b. die Echinokokamme, 3) der Echinococcus, 4) Cysticercus, 5) Taenia. Diese Stadien würden denen der Saugwürmer entsprechen: 1) Saugwurm-Embryo, 2) a. Schwanzsaugwurmaltamme, 2) b. Schwanzsaugwurmamme, 3) Schwanzsaugwurm, 4) Saugwurmpuppe, 5) Saugwurm. Eine solche Vermuthung hat zwei Umstände wider sich: 1) daß sie eben so viele verschiedenartige Echinokokblasen und Echinokokken voraussetzt, während doch die Helminthologen der Gegenwart nur eine einzige Art annehmen und 2) daß Siebold vorläufig angegeben hat, daß er, nachdem er einem lebendigen Hunde eßlöffelweise Echinokokken eingegeben, fünf Tage hernach Tausende äußerst kleiner Bandwürmer vorgefunden, welche mit ihren vier Saugnäpfchen und ihrem Hakenkranze auf der Schleimhaut des Darmes festsaßen.

Aber in Betreff des ersten Einwurfs haben wir oben bereits Zweifel geäußert, ob eine so besondere Ammenform, wie die Echinokokblasen, ganz isolirt in der Entwickelungsgeschichte eines einzelnen Bandwurmes stehen sollte; und was die angeführte Angabe Siebold's anlangt, so darf man darauf noch durchaus nicht bauen, so lange dieselbe nicht mit größerer Bestimmtheit ausgesprochen ist, und so lange es nicht nachgewiesen worden, daß die so entstandenen Tänien in dem ganzen Bau der Köpfe, namentlich mit Rücksicht auf die Haken, wirklich den Echinokokken entsprechen, — wodurch wir dann zugleich eine ganz neue Täniengattung kennen lernen würden.

---

Um nun beim Schlusse dieser Darstellung der neueren Entdeckungen über den geheimnißvollen Lebenslauf der Eingeweidewürmer das hervorzuheben, was davon auf die in Island endemische Leberkrankheit Anwendung finden kann, so wird sich dieses ungefähr in folgende Sätze zusammenfassen lassen:

1) Die isländische Leberkrankheit ist keine Folge einer be-

sonderen Dyscrasie im Körper, sondern wird durch von außen eingedrungene Schmarotzerthiere veranlaßt.

2) Diese Parasiten stammen von gleichartigen Mutterthieren, aber zunächst nicht von Formen, welche ihrer eigenen gleich sind. Der eine Leberkranke hat also seine Krankheit nicht von einem andern bekommen: Die Krankheit ist nicht ansteckend.

3) Dieselben stammen vielmehr von Bandwürmern, Tänien, doch nicht von den irgend bei Menschen vorkommenden. Sie müssen also von den Bandwürmern des einen oder andern Thieres herstammen, und doch auch selbst nicht unmittelbar von diesen, sondern vielmehr mittelbar, wahrscheinlich vermittelst gewisser Insecten oder Schnecken (?).

4) Bei ihrem Eindringen in den menschlichen Körper sind sie so klein, daß man sie kaum mit unbewaffnetem Auge wird entdecken können.

Wenn der Arzt nähere Aufklärung verlangt, um doch etwas zur Abwehr gegen das Eindringen dieser gefährlichen Schmarotzergäste rathen zu können, so glaube ich, daß dieses sich einigermaßen darauf beschränken muß, die möglichste Reinlichkeit rücksichtlich der Nahrungsmittel und der Hautpflege anzuempfehlen; und dürfte hiezu um so mehr Veranlassung sein, als wenigstens einige dieser Hydatidenformen im Grunde nicht ihren gewöhnlichen Aufenthalt im menschlichen Körper haben, sondern eher auf die pflanzenfressenden Vierfüßler hingewiesen sind, in welchen ihr Aufenthalt auch keine sonderliche Störung zu Wege bringt."

Die Ursachen, warum die Hydatiden gerade auf Island so häufig vorkommen, aufzuklären, will Eschricht Anderen, die mehr mit der Lebensweise der Isländer vertraut sind, überlassen, meint aber, dieselbe dürfte vielleicht in der Unreinlichkeit zu suchen sein, welche die Keime von allen Entozoen und Epizoen beherbergt und ausbrütet.

„Wie die Isländer sich ihre Hydatidenkrankheit zuziehen, wird man erwarten können zu finden, sobald man nur weiß, wie sich die Thiere die gleichartigen Hydatiden erwerben.

Cysticercus tenuicollis und Echinococcus veterinorum, welche noch nicht als verschieden von Echinococcus hominis nachgewiesen sind, wohnen beide im Schweine und im Schaaf, seltener im Rinde. Bestimmte Erfahrungen hierüber Seitens der Thierarzneikundigen würden von größter Wichtigkeit für den Arzt zur Abwehr der auf Island endemischen Leberkrankheit werden können. In dieser Richtung habe ich noch keine besonderen Erfahrungen einholen können.

Sehr viel würde durch den Nachweis der Tänienarten gewonnen sein,

zu welchen Cysticercus tenuicollis und Echinococcus hominis oder E. veterinorum entsprechende Larven sind. Man kann erwarten, dieses auf zwei verschiedenen Wegen, dem anatomischen und dem experimentalen, erforschen zu können.

Der anatomische Weg würde darin bestehen, mit möglichst genauer Kenntniß von dem Bau des Kopfes und besonders der Haken an Cysticercus tenuicollis und Echinococcus hominis die Tänie aufzuspüren, deren Kopf und namentlich deren Haken vollkommen damit übereinstimmen. Ich darf vielleicht hoffen, daß die oben gegebene Beschreibung dazu beitragen werde, eine solche Untersuchung für Andere zu erleichtern, denn es hat mir nur an Gelegenheit, nicht an Lust gefehlt, eine solche Untersuchung selbst anzustellen.

Der uns durch Dr. Küchenmeister eröffnete experimentale Weg würde darin bestehen, zu erfahren, in welchen Thieres Gedärmen C. tenuicollis und die Echinokokken sich zu Tänien entwickeln, und als welche Art diese sich dann zeigen. Rücksichtlich der Echinokokken darf man nähere Mittheilungen von Prof. Siebold erwarten. Rücksichtlich jenes Cysticerkus glaube ich, daß alle bisher angestellten Versuche sich auf einen beschränken, den ich im October v. J. in der Königl. Veterinairschule angestellt habe, indem ich einen Hund 4 und 5 Tage nachher 8 von frisch geschlachteten Schaafen herausgenommene Blasenwürmer dieser Art, die noch in ihren vom Netze gebildeten Kapseln eingeschlossen waren, verschlucken ließ. Das Resultat war ein negatives. Denn als der Hund 4 Tage nach dem letzten Eingeben getödtet wurde, traf ich im Darm zwar wohl 10 Bandwürmer, aber diese gehörten alle zu der durch ihr ganzes Aussehen und durch ihre in drei Reihen geordneten Häkchen so leicht kenntlichen Taenia cucumerina, deren ganzer Kopf durchaus von dem des eingegebenen Cysticercus verschieden ist.

Da nun jedoch die Frage, von welcher Tänie der C. tenuicollis abstamme, sehr wichtig ist, nicht blos vom rein naturhistorischen Standpunkte aus angesehen, sondern auch vom thierarzneilichen, und, wenn sein Vorkommen beim Menschen sich bestätigt, vom arzneiwissenschaftlichen im Allgemeinen, so hat die Königl. Dän. Gesellschaft der Wissenschaften, auf meinen Vorschlag, dieselbe für dieses Jahr zur Frage für den Thott'schen Preis ausgewählt.

Anschließend an die obige Abhandlung fährt Eschricht in dem Aprilheft der „Bibliothek for Läger" vom Jahre 1854 folgendermaßen fort:

Inzwischen sind die Untersuchungen über das gegenseitige Verhältniß der Blasen- und Bandwürmer, namentlich auf dem experimentellen Wege, gerade in der allerletzten Zeit mit einem solchen Eifer und mit solchem Glücke betrieben, daß man wenigstens für zwei Arten wirklich den ganzen Lebenskreis von dem Embryonenzustande des Bandwurmeies bis zum Blasenwurm und von diesem zum Bandwurm zurück aufgefunden zu haben scheint, und damit zeigt die eine dieser beiden Arten sich während des Blasenwurmstadiums als ein Ammenthier, die andere als ein einfacher Bandwurm, so daß wir in ihrer Entstehung und Entwickelung ein Vorbild für beide Formen der isländischen Hydatiden zu haben scheinen. Daß die isländischen Hydatiden jedenfalls von Bandwurmeiern abstammen, ist dadurch des Weiteren noch mehr über allem Zweifel erhaben, aber — gegen das, was in meiner vorhergehenden Abhandlung als Vermuthung geäußert worden — es scheint angenommen werden zu müssen, daß sie so gut wie unmittelbar sich aus den sechsspießigen Embryonen dieser Eier entwickeln.

Die beiden Blasenbandwürmer (Cestodes), deren Lebensgeschichte in neuester Zeit in ihrem ganzen Kreislauf entdeckt ist, sind:

1) Coenurus cerebralis mit der entsprechenden Tänie und Cysticercus fasciolaris (aus der Leber der Ratte und Maus) mit seiner Taenia crassicollis im Darmkanal der Katze.

Man kennt das Vorkommen des Coenurus cerebralis oder des vielköpfigen Blasenwurms nur im Gehirn des Schaafes, und er ist das eigentliche Krankheitsmoment in der bekannten Drehkrankheit. Um die Quelle dieser für die Schäfereien oft so verderblichen Krankheit zu finden, mußte es, in Uebereinstimmung mit dem über die isländische Hydatidenkrankheit Gesagten, erst darauf ankommen, den natürlichen Aufenthalt der Tänien auszuforschen, wozu jeder der vielen Köpfe der Blasen, deren Anzahl sich bis über 700 belaufen kann, sich zu entwickeln vermag und demnächst die Wege aufzuspüren, auf welchen diese Embryonen in das Hirn der Schaafe hineindringen. Siebold hatte bereits im Jahre 1852 die Auffindung von Ersterem auf experimentellem Wege bekannt gemacht, indem er Coenurusblasen von Hunden auffressen lassen. — Diese vorläufige Angabe hat Prof. Siebold später in einem privaten Schreiben an Eschricht nach neueren Beobachtungen völlig bestätigt gefunden, und daß derjenige Bandwurm, in welchen sich jeder Coenuruskopf aus dem Schaafshirn im Darmkanale des Hundes umwandelt, demjenigen überaus gleicht, in welchen sich der Cysticercus pisiformis der Hasen- und Kaninchenleber verwandelt, nämlich der Taenia serrata.

Gleichzeitig mit Siebold hatte inzwischen Küchenmeister denselben Versuch und mit demselben Erfolge angestellt, aber der rastlose Eifer dieses Letzteren in der ganzen Untersuchung über Blasenbandwürmer brachte ihn einen wesentlichen Schritt vorwärts.

Am 25. Juli 1853 fand er im Dünndarm eines Hundes, welchen er 42 Tage vorher über 100 Coenurusköpfe verschlingen ließ, eine große Menge Tänien von der genannten Art mit völlig reifen Eiern. Er hielt sich davon überzeugt, daß sich diese Tänien aus den verschluckten Coenurusköpfen entwickelt hätten, — aus ihren reifen Eiern müßten also auch wiederum Coenurus ausgebrütet werden können. Dr. Küchenmeister versuchte, ob dieses nicht dadurch zu Wege gebracht werden könnte, daß man dieselben unmittelbar in die Mundhöhle eines Schaafes einbrächte. Er ließ also am Tage darauf (26. Juli) ein Schaaf Eier des Bandwurms aus den Hundsgedärmen verschlucken; und am 10. August, also 15 Tage nachher, hatte das Schaaf die Drehkrankheit. Es wurde geschlachtet und in seinem Hirn fanden sich 15 Blasen von der Größe eines kleinen Nadelknopfes, ungefähr $^{3}/_{4}'''$ im Durchschnitt. Dieselben lagen theils in einer Exsudatmasse auf der Oberfläche des Gehirns, theils frei im dritten Ventrikel. Er berichtete an den Kgl. Sächsischen Minister des Innern über diese Entdeckung, bekam Unterstützung von Prof. Haubner in Dresden, welcher schon mit Untersuchungen über die Entwickelung des Coenurus im Schaafsgehirn beschäftigt war, in seiner Behauptung über die Bedeutung dieser Bläschen als junger Coenurusblasen, und wurde nun in Verbindung mit diesem erfahrenen Thierarzte dazu aufgefordert, seine Versuche auf Kosten der Regierung fortzusetzen. Sie ließen also am 6. und 7. Januar 1854 sechs Schaafe reife Eier von Bandwürmern, welche sich in dem Darmkanale eines Hundes aus Coenurusköpfen entwickelt hatten, verschlucken. Am 19. desselben Monats begann die Drehkrankheit sich zu zeigen; am 20., also 14 Tage nachdem die Eier eingebracht worden, war sie schon vollkommen entwickelt. Kein anderes Schaaf dieser Schäferei litt sonst noch daran. Ein Paar der erkrankten sechs Schaafe starb an Hirnentzündung, die anderen schienen sich zu bessern. Ein einziges schien später, am 17. Febr., sogar völlig die Krankheit überwunden zu haben, wurde aber mit den übrigen fünf geschlachtet, um behufs der Entwickelung der Coenuren untersucht zu werden. Man hat dadurch gelernt, daß die Coenuren im Laufe von 4 Wochen von der Größe eines Hirsekornes bis zu der einer Erbse anwachsen; doch waren die Köpfe da noch nicht völlig entwickelt.

Es entsteht nun die Frage, wie diese Tänienembryonen aus dem Darmkanale eines Schaafes bis zu dessen Hirn gelangen können, aber das

Einzige, was zur Beantwortung dieser Frage gegeben ist, besteht in der Wahrnehmung, daß in mehreren Organen des Körpers kleine längliche Cysten gefunden wurden, von denen einige freie Bläschen enthielten, welche als abnorm entwickelte todte oder schon halbaufgelöste Coenurusbläschen erkannt wurden. Individuen also, welche auf ihrer Wanderung entweder verirrt oder vielleicht aufgehalten und verunglückt waren. In dem Gehirn des Einen Schaafes war eine Blase, von der Größe einer Haselnuß, aber ohne Köpfe, und diese wurde gewiß mit Recht für eine unfruchtbare Coenurusblase angesehen.

Nach diesen Erfahrungen wird sich Jeder gewiß für befugt halten, die Entstehung und Erhaltung der Drehkrankheit so zu erklären, daß die Schaafe auf der Weide Eier von den im Hirtenhunde lebenden Bandwürmern, Taenia coenurus nach Küchenmeister, in sich aufnahmen, während auf der andern Seite der Hund beim Auffressen des Gehirns von kranken Schaafen zugleich die Coenuren davon genießt und nun diese und ihre Eier als neue Keime für die weitere Verbreitung der Krankheit ausbrütet.

Der glückliche Ausfall des Küchenmeister'schen Versuchs, Coenuren aus den Eiern des entsprechenden Bandwurms auszubrüten, mußte die Lust erwecken, ähnliche Versuche mit mehreren von den Tänienarten anzustellen, welche bekanntermaßen sich aus gewissen Blasenwürmern entwickeln. Dr. Küchenmeister ist augenblicklich selbst auf's Eifrigste damit beschäftigt. Aber die Einzigen, welche jetzt schon als abgeschlossen dürften angesehen werden können, scheinen diejenigen zu sein, welche Prof. Leuckart in Gießen mit der Taenia crassicollis der Katze angestellt hat, die sich aus dem Cysticercus der Ratten- und Mäuseleber entwickelt. Da nun Leuckart eine Colonie von 12 weißen Mäusen in einem Käfig hielt, wollte er bereits im October 1853 versuchen, ob diese Mäuse jenen Cysticercus nach dem Verschlucken der reifen Eier der genannten Bandwürmer bekommen würden. Er hatte zu dem Zwecke sechs von seinen Mäusen ausgesucht und denselben Eier zu verschlucken gegeben. Inzwischen versäumte er es, den Erfolg des Versuchs zu erforschen, bis er durch die Nachricht von Küchenmeister's Entdeckung daran erinnert wurde. Von jenen sechs Mäusen wurden die fünf geöffnet und in vier davon fand sich der wegen seines Schwanzbläschens so charakteristische Cysticerkus; in dem Einen nur 1, in den zweien 3, und in dem Vierten sogar 5, welche Anzahl an freilebenden Mäusen ganz ungewöhnlich ist. In der Fünften, derjenigen, welche keine Cysticerken hatte, fand er auf der äußeren Fläche des Magens und im Netze mehrere kleine, bis ½‴ große, eingekapselte, helle Bläschen, welche er ohne Bedenken für todte Bandwurmembryonen

hielt, die auf ihrer Wanderung verunglückt waren. Aehnliche eingekapselte Bläschen fanden sich auch in den andern, dem Versuch unterworfenen Mäusen, also ganz wie bei dem an den Schaafen angestellten Versuche. Daß die gefundenen Cysticerken in der That von den verschluckten Tänieneiern herrührten, wurde übrigens unverkennbar dadurch bestätigt, daß niemals sonst in einer von den Mäusen aus dieser Colonie ein solcher Blasenwurm gefunden worden war.

---

Wenn wir nun den Blick zu den Hydatiden, welche für das eigentliche Krankheits-Moment in der isländischen Leberkrankheit angesehen werden müssen, zurückwenden, so wird es nun rücksichtlich des Cysticercus tenuicollis höchst wahrscheinlich erscheinen, daß man auch hier auf experimentellem Wege ziemlich leicht zur Beantwortung der Preisfrage wird gelangen können, welche von der Königl. Dänischen Gesellschaft der Wissenschaften ausgesetzt ist, nämlich die Tänie nachzuweisen, von welcher man annehmen kann, daß er sich dazu entwickele, die Wege, auf welchen sammt den Formen, unter denen die Embryonen dieser Tänie in das Innere der pflanzenfressenden Vierfüßler oder Menschen eindringen.

Nach der Analogie der Erfahrungen über den C. fasciolaris muß man vor der Hand vermuthen, daß auch dieser unmittelbar von der Aufnahme von Bandwürmerneiern aus einem Thiere herrühre, welches das von C. tenuicollis so häufig heimgesuchte Netz der Schaafe auffrißt. Hier zu Lande scheint man zuvörderst auf das Schwein verfallen zu müssen; aber da dieser Blasenwurm auch auf Island so häufig ist, dürfte der Verdacht wohl eher auf den Hund oder auf die Katze gerathen. Auf welche Weise pflanzenfressende Vierfüßler dazu kommen, solche Eier in sich aufzunehmen, ist jedenfalls nicht schwieriger sich zu denken, als wie diese dazu kommen, die von der Coenurustänie aufzunehmen.

Was die Echinokokken betrifft, so darf man jetzt, nach den neuesten Entdeckungen über die Coenurusblasenwürmer, weit mehr als früher dazu geneigt sein, blos die unmittelbare Entwickelung ihrer Brut in dem Körper eines pflanzenfressenden Säugethieres oder des Menschen selbst zur Ammen- und Altammenform anzunehmen. In meiner früheren Abhandlung ist es angeführt worden, daß Siebold bereits vor zwei Jahren vorläufig angezeigt hatte, daß die Echinokokken in den Därmen des Hundes sich zu einer gewissen Art von Bandwürmern entwickeln. Ich hatte derzeit übersehen,

daß Siebold bereits 1853 eine ausführlichere Beschreibung dieses Versuchs gegeben, woraus zur Genüge hervorgeht, daß die Echinokokken, 12 Tage, nachdem sie von Hunden verschluckt worden, mit ihren ausgestreckten Körpern festsitzend, zwischen den Darmzotten gefunden werden. Am 19. bis 22. Tage sind sie von einer Länge von $1/_{10}'''$ bis $1—1\frac{1}{2}'''$ angewachsen; der Kopf ist ohne eine erkennbare Veränderung geblieben; der Leib dagegen mit zwei oder drei Gliedern versehen; am 25. Tage haben sie gewöhnlich ihren Hakenkranz verloren, aber im hintersten dritten Gliede bereits sowohl Spermatozoen wie Eier. Von diesen so weit entwickelten Tänienindividuen ließ Siebold einen andern Hund eine Menge in Milch, ebenso wie die Echinokokken, verschlucken, tödtete ihn 5 Tage darnach und fand die Tänie in seinem Darmkanal wieder, unbedeutend größer, und noch nur mit drei Gliedern, aber in dem hintersten Gliede vollreife Eier; indem sich die bekannten Tänienembryonen mit ihren sechs Spießen darin zeigten. Bei neuen Versuchen am 53. und 96sten Tage nach der Fütterung fand Siebold keine Spur der entsprechenden Tänien mehr, woraus er schließt, daß dieselben bereits vor dieser Zeit ihren Lebenslauf in dieser Entwickelungsform durchgegangen. In zwei Versuchen wurden die Hunde bedeutend krank, und es fand sich, daß die Echinokokken im Darmkanal dieser Hunde nicht zur Reife gekommen waren. Daß übrigens die Echinokokken in der That ohne willkührliche Beihülfe des Menschen in den Darmkanal des Hundes gelangen können, um hier ihre Entwickelung zu Tänien zu finden, geht nach Siebold's Bemerkung aus einer Beobachtung von Prof. Köll hervor, wornach in den Gedärmen eines Hundes Millionen von kleinen Blasenwürmern gefunden wurden, aus deren Beschreibung man nun deutlich sieht, daß diese Taenia echinococcus gewesen, wie dieser Bandwurm von Siebold genannt worden.

So weit also war die Wissenschaft rücksichtlich der Bedeutung der Echinokokblase bereits gekommen, als ich meine vorhergehende Abhandlung schrieb, und jede Vermuthung neuer Entwickelungsstadien während des Uebergangs der Echinokokken in die Bandwurmsform muß deßhalb als unbegründet erklärt werden.

Aber selbst die sicher noch berechtigte Vermuthung von Mittelgliedern in der Entwickelung von dem Embryo zur Ammenform, und namentlich von einem Mittelgliede, welches innerhalb niederer Thiere sich bilden sollte, eine Vermuthung, auf welche jene Beobachtungen von Stein und Siebold zuerst hinführten, scheint ohne Grund zu sein. Jene echinokokartigen Wesen in Schnecken und Insektenlarven müssen anderen Bandwürmern angehören, deren niedere Entwickelungsformen nicht in Säugethieren zu Hause sind. Sie sind aufs Neue einer gründlichen Untersuchung von Dr.

Meisner unterworfen worden, aus welcher es hervorgeht, daß sie nicht bloß die unmittelbare Entwickelungsform eines Tänienembryo sind, sondern selbst auch bereits so weit gereift, daß sie unmittelbar sich zu einer Tänie entwickeln können, ja daß sie selbst im Allgemeinen den Blasenwürmern gleichgestellt werden müssen. Mehr und mehr scheint also die Ansicht an Stärke zu gewinnen, daß der Entwickelungskreis der Tänien nur folgende Stadien begreift: 1) den Embryonenzustand, 2) die Blasenwurmform, entweder als einer von jenen echinokokartigen Körpern in Insektenlarven und Schnecken, oder als Cysticercus — oder als Amme (Coenurus) oder endlich als Altamme und Ammen (die Echinokokstammblase und ihre kleineren Blasen mit Echinokokken) und unmittelbar darauf 3) die Tänienform.

Es scheint nämlich wirklich, als ob auch die Eier von jener Taenia echinococcus, wenn sie von pflanzenfressenden Säugethieren verschlungen worden, sich in ihnen zu Echinokokblasen entwickeln, und wie unbegreiflich es auch sein mag, wie die Isländer vornämlich dazu kommen, die Eier von dem Bandwurm eines Hundes aufzunehmen, so scheint man doch zu dieser Annahme genöthigt zu sein. Daß indessen die Eier der Taenia echinococcus in dem menschlichen Körper nicht ihre natürliche Entwickelungsstelle hat, scheint aus der so häufigen Entartung ihrer Ammenbrut zu unfruchtbaren Blasen, den sogenannten Acephalocysten hervorzugehen, wennn gleich ein solcher unfruchtbarer Zustand bei Weitem nicht so häufig ist, als wie früherhin angenommen worden."

Bei dem Interesse des Gegenstandes habe ich mich nicht enthalten können, den größten Theil der beiden Abhandlungen von Eschricht mit wenig unwesentlichen Auslassungen in meine Bearbeitung des Schleisnerschen Werkes übersetzt einzuschieben, obwohl es einigermaßen hinreichend gewesen wäre, das Resultat der Untersuchungen mitzutheilen.

Wenn es darnach gewiß erscheint, daß die Hydatiden in der isländischen Leberkrankheit zum Bandwurmgeschlecht gehörende Schmarotzerthiere sind, deren Keime von Außen in den Körper eingedrungen, und die nicht in demselben durch eine generatio aequivoca entstanden, so kann ich mich, in Bezug auf die Frage über die Wege, auf welchen dieselben in den Organismus eindringen, nicht enthalten, den Leser zu bitten, nochmals auf das Vorausgeschickte zurückblicken zu wollen.

Darnach scheinen die Nahrungsmittel am Wahrscheinlichsten die Quelle der Hydatidenkrankheit zu enthalten, in deren Aufbewahrungs- und Zubereitungsweise, sowie in der Art des Genusses die Isländer sich vor allen andern europäischen Nationen so sehr unterscheiden. Die rohe Aufbewahrungsweise des wenig gesalzenen und geräucherten Fleisches und der Fische, welche beide fast immer erst das erste Stadium der Fäulniß erfahren

haben, bevor sie auf den Tisch gelangen, der Mangel an Gewürz und Salz, und endlich die Sitte, daß die meisten Speisen kalt genossen werden — so daß denselben Momente abgehen, welche fast überall sonst in Anwendung gezogen werden und deren Einwirkung, insbesondere diejenige der Wärme beim Kochen der rohen Nahrungsmittel, man in einem gewissen Sinne als eine desinficirende ansehen kann. Bei der Lebenszähigkeit der niederen Thiere, namentlich auf den frühesten Entwickelungsstadien ihres Lebens, und bei ihrer mikroskopischen Kleinheit wird die Uebertragung der Hydatidenkeime auf die menschlichen Nahrungsmittel und ihre Erhaltung in diesen unschwer vermittelt werden, so daß man hier die Ursache des so überaus häufigen Vorkommens dieser Thiere im menschlichen Körper auf Island zu vermuthen sich versucht fühlt.

Ich erlaube es mir nur diese eine Vermuthung anzuführen, da mir es wahrscheinlicher zu sein scheint, daß man in den Nahrungsmitteln die Ursache der Krankheit zu suchen habe, als in der Unreinlichkeit überhaupt, und in dem Mangel aller Hautcultur, welche auch in vielen andern Ländern, wo doch jene Krankheit fehlt, nicht viel besser gepflegt wird.

Nachdem diese Arbeit bereits druckfertig vorlag, erhielt ich durch die Güte des Herrn Prof. Eschricht einen Brief, aus welchem ich mich veranlaßt finde, noch das Folgende hinzuzufügen:

„Die Versuche mit den von dem Dr. Küchenmeister in Zittau mir zugeschickten Bandwürmern sind vollkommen gelungen, indem zwei der damit gefütterten Schaafe am 15. und 16. Tage allerdings die Drehkrankheit hatten, 4 Tage darauf starben und bei der Section Hunderte von Blasenwürmern (unreife Coenuren) im Gehirne und dergleichen Abortirte überall im Fleische und unter der Haut im Zellgewebe zeigten. Die Erzeugung der Finnen durch Eier der Taenia solium beschäftigt mich für den Augenblick. Die physicalisch bewiesene Thatsache, daß Blasenwürmer überhaupt aus Bandwurmeiern erzeugt werden, scheint jede andere Erklärungsweise derartiger Geschöpfe allerdings auszuschließen. Um jedoch von der durch mich behaupteten Natur der isländischen Hydatiden möglichst vollständige Gewißheit zu erhalten, habe ich namentlich dem Physicus in Reikjavik, Hrn. Justizrath Thorstensen, aufgetragen, bei jeder vorkommenden Gelegenheit die Hydatiden mir möglichst frisch zu schicken." — Eschricht theilt in demselben Schreiben neue Beobachtungen über isländische Hydatiden mit, welche ihm durch Thorstensen aus der Leiche einer jungen Isländerin zugeschickt worden. „Unter den unzähligen Hydatiden sind etwa 10 bis 12 Stück von der Größe eines Hühnereies, alle in einer großen gemeinsamen Blase eingeschlossen. Ihr Fluidum ist milchigt und fast ängstlich ist es anzusehen, wie diese Trübigkeit fast nur von dem Dasein Tausender von

Echinokokken herrührt. Fast hätte ich die Untersuchung dieser kleinen Bestien von vorne wieder anfangen mögen. Ich traf sie nämlich hier unter allen der von Anderen beschriebenen Formen, namentlich mit ausgestreckten Köpfen, eine Form, die doch vielen der am meisten bewanderten Forscher gar nicht vorgekommen ist." — Was noch über die Natur der isländischen Hydatidenendemie zu erforschen steht, ist erstlich: ob die Cysticerkenform eine gewöhnliche oder nur eine ganz absonderliche ist; dann aber wie die Tänieneier in die Isländer hineingerathen."

---

## Die Spedalskhed.

### Der isländische Aussatz, Lepra septentrionalis.

Bekannter als diese Hydatidenkrankheit ist die auf Island einheimische Spedalskhed, welche als einer der Reste des mittelalterlichen Aussatzes längst die Aufmerksamkeit der europäischen Aerzte auf sich gezogen hat und seine Analoga in verschiedenen Küstenländern Europas findet. Die Natur dieser Krankheitsformen und ihr Zusammenhang unter sich ist besonders von den norwegischen Aerzten Boeck und Danielssen, welche zu diesem Zwecke von der Regierung auf Reisen geschickt worden, genauer studirt, und ich darf wol voraussetzen, daß die Resultate ihrer Untersuchungen auch dem medizinischen Publicum in Deutschland allgemeiner bekannt geworden, da dieselben in manchen deutschen Zeitschriften ausführlicher mitgetheilt worden sind.

Der Hr. Verfasser äußert sich über die Spedalskhed folgendermaaßen: „Ich kann nur berichten, daß ich die von Boeck in seiner trefflichen Abhandlung „Om den spedalske Sygdom. Christiania 1842" gegebenen naturgetreuen Schilderung der Krankheit durchaus bestätigt gefunden habe. Ich fand dieselben Phänomene charakteristisch für die tuberculöse Form: die bläulich rothen Flecken, die Tuberkeln, die Löwenrunzeln im Antlitz, die bräunlich glänzende Gesichtsfarbe, die schmutzige Färbung der sclerotica, das Ausfallen der Augenbrauen und Augenwimpern mit den verschiedensten Augenaffectionen, die Geschwüre sowol am Leibe, besonders auf den Waden, als auch im Rachen, die heisern Stimmen u. s. w., sowie für die anästhetische Form: die weißen, glänzenden, eingedrückten Narben, die Hyperästhesie in den Extremitäten mit nachfolgender Anästhesie, lagophthalmus, die Krümmung der Finger, die eigenthümliche Entzündung in den Gelenken

der kleinen Glieder, welche unter einem exfoliativen Prozesse mit dem Verluste dieser oder auch mit verschiedenen Deformitäten gemeiniglich endet.

Darin stimmt der Verfasser nach seinen Untersuchungen nicht mit Boeck überein, daß die Wärmeentwickelung bei diesen Kranken vermindert sei, auch bemerkt derselbe, daß er außer den beiden erwähnten Formen keine andere Form der Spedalskhed auf Island angetroffen habe, noch sonst irgend etwas, was man Radesyge nennen könnte.

„Unter 21 Kranken der Art, welche ich untersucht, waren 11 Männer und 10 Weiber; 12 waren mit der tuberculösen und 6 mit der anästhetischen Form behaftet, und bei 3 waren beide Formen complicirt. Boeck nimmt an, daß die nordische Spedalskhed, namentlich die tuberculöse, von der südeuropäischen darin abweicht, daß die Geschlechtstheile in Norwegen weniger als im Süden davon ergriffen werden, daß dagegen die Complication mit eczema impetiginosum im Norden weit häufiger sei, sowie ferner die Krankheit in Norwegen weit mehr entwickelt und bösartiger als im Süden wäre. Im Süden ist nach Boeck kaum $^1/_{10}$ der Kranken von elephantiasis anaesthetica ergriffen, während in Norwegen das Verhältniß $^1/_3$ ist. Für die tuberculöse Form giebt Boeck die Mittelzahl des Alters der Kranken in Norwegen zu 31, im südlichen Frankreich und im nördlichen Italien zu 33$^1/_3$ und in Griechenland für beide Formen inclusive zu 35$^1/_3$ Jahre an.

Auf Island hat Schleisner nach einem Verzeichniß von 80 Kranken als die Mittelzahl des Lebensalters 37$^1/_3$ gefunden; es waren darunter 93 Männer und 37 Weiber.

Von 21 von denselben untersuchten Kranken betrug die Mittelzahl 36,4 Jahre. Die Mittelzahl für die Dauer der Krankheit während des Lebens bei diesen Kranken berechnet, betrug 7 Jahre. Boeck giebt diese in derselben Weise für Norwegen berechnet, 7$^4/_5$ Jahre für die tuberculöse und zu 14$^1/_6$ Jahre für die anästhetische Form an. In dem später von Danielssen und Boeck herausgegebenen größeren Werke wird die mittlere Dauer, so berechnet, wie es geschehen muß, nach dem Aufhören der Krankheit beim Tode, zu 9 Jahren für die tuberculöse und zu 18 Jahren für die anästhetische Form.

Im Jahre 1768 wird die Zahl der an Spedalskhed Leidenden auf Island zu 280 angegeben, obgleich es hieß, daß die große Blatternepidemie von 1707 die meisten vorhandenen aussätzigen Familien ausgerottet habe; aber von der Zeit an scheint die Krankheit im Abnehmen geblieben zu sein. Nach einer im Jahre 1838 veranstalteten Zählung dieser Kranken betrug ihre Anzahl auf ganz Island 128, und nach einer neueren vom Jahre 1846 nur 50; dem Hrn. Verf., welcher sich fleißig nach diesen erkundigte, schien ihre Anzahl 1847 noch geringer zu sein, da wahrscheinlich die Ma-

ſernepidemie von 1846 Viele getödtet hatte. Er macht ferner auf den bemerkenswerthen Umſtand aufmerkſam, daß bei Weitem die meiſten Ausſätzigen ſich in den Küſtengegenden finden, wo Fiſcherei getrieben wird, welches auch in Norwegen der Fall iſt, wo ſich dieſelben äußerſt ſelten im Binnenlande finden. Auf den Färöerinſeln, wo ſchon in der Mitte des 18. Jahrhunderts die Krankheit aufgehört haben ſoll, finden ſich gar keine Ausſätzigen mehr; dagegen fand ſich die Krankheit noch am Schluſſe dieſes Jahrhunderts in Schweden, während in Dänemark die Hoſpitäler für dieſelben ſchon im 16. Jahrhundert eingegangen ſind.

Nach Danielſſen und Boeck theilt Schl. eine Skizze über die gegenwärtige geographiſche Ausbreitung der Krankheit mit. Außer in Norwegen und auf Island findet ſie ſich noch auf der Piemonteſiſchen Küſte, namentlich in Varaze, ebenfalls auf der italieniſchen Oſtküſte, beſonders in Comacchio; in der Umgegend von Marſeille, in den kleinen Orten Martignes, Berre, Vitrol und Rogyac; in Catalonien in Reus; auf den Inſeln des Mittelmeeres, beſonders auf Malta; in Rußland um Cherſon, in Eſthland und Liefland; in Griechenland beſonders in Meſſenien, Laconien und auf den kleinen Inſeln. Außerhalb Europas wird ſie in Oſtindien, Aegypten, Weſtindien, Surinam, Guyana, Bourbon und Madeira erwähnt.

---

## Die Mundklemme der Neugeborenen,
### Trismus neonatorum, Gin-Klófi.

Außer der Leberkrankheit und der Spedalskhed muß man noch die Mundklemme der Neugeborenen, Trismus neonatorum, isl. Gin-Klófi, als characteriſtiſch für Island anſehen, nicht weil dieſe Krankheit in ihren Symptomen und in ihrem Verlaufe von dem an anderen Orten auftretenden Mundſtarrkrampf der Neugeborenen abweicht, ſondern weil dieſelbe hier ſo häufig iſt, wie ſonſt nirgends mehr in Europa, und man wird ſich aus dem Vorhergehenden erinnern, daß die Unterſuchung über die Urſachen deſſelben und die Mittel zur Abwehr dagegen der wichtigſte Zweck der Reiſe war, weswegen der Herr Dr. Schleisner von der däniſchen Regierung nach Island entſandt wurde. Dieſe Krankheit findet ſich nicht allein auf Weſtmannöe und auf den gegenüberliegenden Inſeln, ſondern ſie herrſcht im ganzen Lande, obwohl nirgends ſo häufig, wie an jenen beiden Stellen. Auf Weſtmannöe iſt ſie ſo häufig, daß daſelbſt, nach einer durchſchnittlichen Berechnung der letzten 20 Jahre, jährlich von den

lebend geborenen isländischen Kindern 64 pCt. zwischen dem 5ten und 12ten Tage nach der Geburt daran sterben, in der s. g. Gin-klófi-periode. Diese Krankheit ist, in Verbindung mit den durch die verkehrte Auffütterungsmethode hervorgerufenen Darmaffectionen, die Ursache der auf Island so ungewöhnlich großen Sterblichkeit unter den Säuglingen. Und als eine Merkwürdigkeit will ich hier noch anführen, daß, während die Spedalskhed und der Scorbut, die beide als eigentliche Culturkrankheiten angesehen werden müssen, auf Island, namentlich in diesem Jahrhunderte, abgenommen haben, dagegen der Trismus der Neugeborenen, welcher gleichfalls ungünstigen Culturverhältnissen seine Entstehung verdankt, wenigstens auf Westmannöe sich unverändert erhalten hat. —

Durch die wohlwollende Güte des Herrn Justizraths Dr. Schleisner ist es mir gestattet worden, seinen, diese Krankheit betreffenden Bericht an das Königl. dänische Gesundheitscollegium in Kopenhagen hier mittheilen zu dürfen, welchen derselbe früher in einer med. Zeitschrift zu veröffentlichen beabsichtigte, welches jedoch unterblieben ist, und dessen Resultate den glänzendsten Beweis für die wohlthätige Einwirkung einer guten Hygieine liefern, da bereits, trotz der obwaltenden Schwierigkeiten das so höchst ungünstige Mortalitätsverhältniß dem Normalen um so viel näher dadurch gebracht worden ist, so daß man wohl sagen kann, der Herr Verfasser habe die Aufgabe seiner Sendung in einer allen Anforderungen entsprechenden Weise vollkommen gelöst. —

Ich lasse diesen Bericht mit nur unwesentlichen geringen Auslassungen, wie derselbe mir mitgetheilt worden, hier folgen, wobei ich bemerke, daß einige später von der Hand des Verfassers hinzugefügte Randglossen in den Text mit aufgenommen worden sind.

## Bericht an das Königlich dänische Gesundheitscollegium, betreffend die auf Westmannöe endemische Kinderkrankheit Trismus neonatorum, isl. Gin-Klófi.

„Nach meiner Ankunft auf Westmannöe, den 2. Juli 1847, setzte ich mich sogleich in Verbindung mit der Obrigkeit und es wurde, in Uebereinstimmung mit der Königl. Resolution, ein zum Entbindungsstift passendes Local gemiethet, welches sich in jeder Hinsicht zu diesem Zwecke eignete, und welches groß genug war, um sowohl mir wie der Hebamme Wohnung zu geben. Da diese sich indeß nicht dazu verstehen wollte ohne ihre Familie das Stift zu beziehen, so wurde die Sache so arrangirt, daß sie zwei Mal täglich in's Stift kam, um die Frauen und Kinder gegen eine Bezahlung von 2 Thaler für jede Frau und dieselbe Summe für jedes Kind, zu

besuchen, und um Wohnung im Stift selbst zu nehmen, wurde eine Wärterin angenommen, welche täglich 3 Mark Lohn für jedes Kind, welches lebte, und 2 Mark für jedes, welches starb, sowie außerdem Vergütung für die Bespeisung der armen Frauen erhielt. Während das Stift in den gehörigen Stand gesetzt und mit dem Erforderlichen versehen wurde, nahm ich eine Reise auf das sogenannte Festland vor und kam erst am 20. Sept. nach Westmannöe zurück, von welcher Zeit an das Stift seine Wirksamkeit begann und bis zum Schluß des Juni fortsetzte. Ich fand übrigens die Bevölkerung keineswegs dem ganzen Unternehmen günstig gestimmt, im Gegentheil, bei den meisten Frauen eine entschiedene Ungeneigtheit, sich in das Stift zu legen, sowie eine eingewurzelte Ueberzeugung, daß bei dem Sterben der Säuglinge doch nichts zu machen sei.

Ich brachte die Sache daher schwierig in Gang und trotz verschiedener Opfer ward es mir doch nur möglich, 8 Frauen zu bewegen, sich auf das Stift zu legen; dagegen wurden alle Kinder, welche in der Zeit meiner Anwesenheit an diesem Orte geboren wurden, entweder denselben Tag oder am Tage nach der Geburt hineingebracht. Da der Ausbruch der Krankheit hier wie an andern Orten in der Regel innerhalb der ersten 14 Tage nach der Geburt fällt, so wurden die Kinder nur in dem Stifte 2 bis 3 Wochen gefüttert und verpflegt. Ich brauche nicht zu bemerken, daß ich alle Vorsichtsmaßregeln wahrnahm, mit Rücksicht auf die Vermeidung der Zugluft, des Temperaturwechsels, sowie aller Nachtheile der künstlichen Auffütterung, welche hier nach den Umständen zum Theil nothwendig wurde. Vornämlich hatte ich meine Aufmerksamkeit auf die Nabel hin gerichtet, und ließ, auf den Rath amerikanischer Aerzte, in präventiver Absicht den Nabel bei allen Kindern bis zu seinem Abfall mit balsamum copaivae verbinden. Wo sich das mindeste verdächtige Symptom zeigte, namentlich wo die Nabelwunde ein mißfarbiges Aussehen mit aufgeworfenen geschwollenen Rändern hatte, wo der Unterleib in der Umgebung heiß und gespannt war, da wandte ich ebenfalls als präservative Maßregel warme Kräuterbäder an, ließ den Nabel ein bis zwei Mal täglich mit Charpie verbinden, die mit Laud. liq. Syd. befeuchtet war, und auf den Unterleib in der nächsten Umgebung ließ ich Hafergrützumschläge mit Einreibung von Ugt. neapolitan. machen.

Wenn ein Kind ausgeschrieben wurde, ward die Mutter hinzugerufen und auf's Genaueste darüber unterrichtet, wie sie daheim die Auffütterung fortzusetzen habe, sowie ich auch noch einige Zeit hernach die Aufsicht über diese Kinder in ihren Häusern behielt, wobei ich mich denn überzeugte, daß leider meine Vorschriften selten befolgt wurden. Die Kinder der dürftigen Mütter bekamen von der Stiftung jedes ein Bündel Kinderzeug mit, sowie

auch Saugflasche, Schwamm u. s. w. verabreicht wurden. Von den 23 Kindern, welche in die Stiftung aufgenommen wurden, eine Anzahl, welche ungefähr der Durchschnittszahl der jährlich Geborenen entspricht, wurden nur drei von Trismus neonatorum ergriffen, welche alle trotz der angewandten Mittel starben, 2 am 7ten und das 3te am 9ten Tage nach der Geburt. Bei den Zweien fand sich Suppuration in beiden Nabelarterien, mit einer dünnen Exsudatschicht in dem nächst angränzenden Peritonealtheile; bei dem dritten fand sich durchaus nichts Abnormes. Außerdem starben im Entbindungshause noch zwei Kinder, das Eine an einem sehr heftigen Katarrh, welcher derzeit epidemisch war, und welchen das Kind von Geburt an hatte; das Andere, welches zu früh geboren wurde, starb am höchsten Grade der Atrophie, ohne daß sich bei der Obduction etwas Abnormes gefunden hätte. Wenn man diese Mortalitätsverhältnisse mit den bis dahin auf der Insel herrschenden vergleicht, so wird das Resultat des Stiftes ein sehr günstiges sein. Nach der Berechnung nämlich, welche ich nach den Sterbelisten der letzten 20 Jahre gemacht habe, zeigt es sich, daß von lebend geborenen Kindern jährlich im Durchschnitt 62 pCt. vor dem Ausgange der 2 ersten Wochen nach der Geburt gestorben sind, wohingegen auf dem Stifte in derselben Lebensperiode 5 von 23 oder 22 pCt. starben, ein Verhältniß, welches beinahe dreimal so günstig ist. Dieses kann nicht zufällig sein, denn in diesem Grade hat die Mortalität in der sogenannten Ein-klófi-periode nicht in den vorhergehenden Jahren variirt, da das niedrigste Verhältniß in den letzten 20 Jahren 47 pCt. gewesen, also doch doppelt so ungünstig. Dagegen kann es sich wohl treffen, daß wenn jetzt weit mehr Kinder die ersten 14 Tage überleben, auch weit mehr in einer vorgerückteren Periode des ersten Jahres sterben werden. So starben von denen, welche das Stift verlassen hatten, in ihren Wohnungen drei, alle in einer weiter vorgerückten Frist, und alle an verschiedenen Digestionsleiden, welche durch Mißgriffe bei der Auffütterung hervorgerufen worden. Aber selbst dieses Verhältniß, also 8 von 23 oder 35 pCt., als Ausdruck der Sterblichkeit während des ersten Jahres betrachtet, ist doch doppelt so günstig, wie es nach der durchschnittlichen Berechnung der letzten 20 Jahre ist, welche für die Mortalität innerhalb des ersten Lebensjahres 74 pCt. abgiebt. Hiebei ist zugleich zu bemerken, daß von einer Krankheit, welche in einer so langen Reihe von Jahren stationair gewesen ist, nicht erwartet werden kann, daß dieselbe mit Einem Schlage völlig ausgerottet werde, wie das Beispiel aller Zeiten genugsam beweist. Zugleich ist zu hoffen, daß das Stift, je länger dasselbe fortbesteht, auch allgemach dazu beitragen werde, daß die Säuglinge bei ihren Eltern auf eine vernünftige Weise auf-

gefüttert werden, so daß die Mortalität auch außerhalb der Gin=klófi=periode auf das natürliche Verhältniß reducirt werde.

In den folgenden Jahren war die Sterblichkeit nach den empfangenen Nachrichten aus dem ersten Lebensjahre auf 25 pCt. gefallen. Dieses Resultat des Stiftes beweist also, daß der Krankheit vorgebeugt werden kann, und schon hieraus kann man a priori schließen, daß dieselbe nicht durch sogenannte eigentlich endemische Potenzen bedingt werde. Meine in dieser Veranlassung angestellten Untersuchungen hierüber, von welchen ich hier ein kurzes Resümé mittheilen werde, haben vollkommen zu demselben Resultate geführt.

Um der Ursache dieser Kinderkrankheit nachzuspüren, habe ich mir meine Aufgabe so gestellt:

1) Alle geognostischen, klimatischen und hygieinischen Verhältnisse aufzusuchen und ausfindig zu machen, worin Westmannöe von den übrigen Stellen auf Island abweicht, wo die Krankheit sich findet.

2) Zu untersuchen, in wie weit die Krankhaftigkeit auf Westmannöe selbst sich nach den so gefundenen eigenthümlichen Verhältnissen richtet.

3) Die Verhältnisse auf Westmannöe mit denen auf anderen Stellen in und außer Europa zu vergleichen, wo diese Krankheit gewesen oder noch herrschend ist.

---

## I. Ueber die für Westmannöe eigenthümlichen Verhältnisse.

Bevor ich zu dieser Untersuchung übergehe, muß ich erst bemerken, daß die Krankheit keineswegs auf Westmannöe allein beschränkt ist, sondern daß sie mehr oder minder sporadisch im ganzen Lande und gewiß häufiger als wie in Dänemark auftritt, doch nirgends in dem Grade, daß man sie stationair nennen könnte. Davon habe ich mich namentlich auf meinen Reisen überzeugt, und ich werde bei einer andern Gelegenheit zeigen, daß es hauptsächlich diese Krankheit ist, welche die auf Island ungewöhnlich große Sterblichkeit der Säuglinge bedingt. Während nämlich in Dänemark von 1000 geborenen Kindern in dem ersten Lebensjahre im Durchschnitt jährlich 189 Knaben und 160 Mädchen starben, so ist das Verhältniß auf Island, nach den 6 letzten nicht epidemischen Jahren berechnet, für 1000 Lebendgeborene 326 Knaben und 281 Mädchen, welches auf Westmannöe sich zu dem enormen Verhältniß von 762 Knaben und 722 Mädchen gehoben hat.

Zuvörderst in Hinsicht der geognostischen Verhältnisse ist Westmannöe vulkanischen Ursprungs. Auf dem kegelförmigen Berge Helgafell, welcher ungefähr mitten auf der Insel liegt, kann man noch den sehr deutlichen, jetzt fast ausgefüllten Krater sehen. Ungeheure Lavaströme haben von hier aus in verschiedenen Richtungen die Insel überströmt, und weil diese überall gerade ins Meer hinaus sich ergossen haben, so erhält die Insel dadurch einen vollständigen schwarzen Lavakranz, der nur einzelne Unterbrechungen im S. und SO. erhält. Die Lava, welche überall von der schwarzen, schweren, basanitischen Art ist, ist nur an wenig Orten nackt, sondern meistentheils mit Moos oder lockerer Erde bedeckt. Außer Lava trifft man noch vulkanischen Sand und Gerölle, namentlich auf der südlichen Seite, wo wahrscheinlich der Aschenfall stattgefunden hat. Die Felsen dagegen, welche sich auf der westlichen Seite der Insel erheben, gehören zur Trappformation und der hohe Fels, welcher gegen Norden den Hafen begränzt, besteht allein aus Conglomerat. Solfataren oder warme Quellen finden sich hieselbst nicht; inzwischen ist doch, nach den von mir angestellten Untersuchungen, die Bodentemperatur dieselbe wie auf dem sogenannten Festlande. Gegen das Meer hin hat die Insel nur an wenig Orten schroffe Felswände, wogegen die von Helgafell sich mit einer ebenen terrassenförmigen Abschrägung, besonders gegen Norden bis zum Meeresstrande absenkt. Mit Ausnahme der Predigerwohnungen und einiger dazu gehöriger Häuser, die etwas seitwärts und hinter dem Helgafell liegen, liegen die übrigen Wohnungen gruppenweise vor diesem Berge. Der Theil der Insel, wo die meisten Wohnungen sich befinden, ist zum Theil von hohen Bergen eingeschlossen, nur im O. und SW. sind keine schirmenden Felsen. Diese Bildung hat einen wesentlichen Einfluß auf das Klima des Landes; indem nämlich diese Felsen in ihrer unmittelbaren Nähe häufige atmosphärische Niederschläge bewirken und in hohem Grade die Entwickelung von Wirbelwinden begünstigen, tragen sie auf der andern Seite durch den vielseitigen Reflex der Sonnenstrahlen dazu bei, bedeutend die Temperatur der Gegend zu mildern, welches auch die Witterungsbeobachtungen beweisen. Die Vegetation der Insel ist dieselbe, wie auf den meisten Stellen auf Island. Nicht Ein Busch, geschweige denn ein Baum, belebt die Landschaft, nur vereinzelte zerstreute Grasflecke erquicken das Auge. Man wird aus dem Angeführten ersehen, daß Westmannöe in geognostischer Hinsicht nicht von dem übrigen Island verschieden ist, welches, wie bekannt, ebenfalls größtentheils vulkanischen Ursprungs ist. Aus der Lage der Insel mitten draußen im Meere kann man so ziemlich auf das Klima derselben schließen, nämlich, daß dieses sehr stürmisch, neblicht und feucht sein muß. Völlige Windstille und der gewaltigste Sturm können im

Augenblick wechseln; zumal der Ostwind ist die Plage der Bewohner und hier ungemein kalt, weil er über den auf dem Lande liegenden Oefjelds-jökel hinweht. Die Luft ist, wie gesagt, oft neblicht, sowie immer mehr oder weniger mit Salztheilchen geschwängert, doch trifft man hier nicht, wie auf der Westküste von Jütland, die sogenannte Havguse,*) sondern dagegen ein anderes Phänomen, welches Södrev genannt wird und welches darin besteht, daß der Sturm mit einer solchen Gewalt das Meerwasser gegen die schroffen Felsenwände peitscht, daß davon ein feiner Staubregen über der ganzen Insel entsteht. Ein Sturm, namentlich aus Ost, hat kaum einige wenige Stunden geweht, und die Fensterscheiben werden gänzlich mit crystallisirenden Salztheilchen bedeckt, so daß man kaum hindurchschauen kann. Um genauer die klimatischen Verhältnisse des Landes zu studiren, habe ich in der Zeit meiner Anwesenheit 4 Mal täglich Thermometer-, Barometer- und Hygrometerbeobachtungen angestellt, sowie außerdem Beobachtungen über die Verhältnisse der Winde, die Regenmenge und die übrigen meteorologischen Phänomene. Diese in so kurzer Frist angestellten Wahrnehmungen werden wohl keinen genauen Ausdruck für das jährliche klimatische Mittelverhältniß des Landes abgeben können, jedoch da dieselben gerade in demselben Zeitmomente angestellt sind, als wie Justizrath Thorstensen in Reikjavik die seinigen anstellte, und da die Apparate mit den seinigen verglichen worden waren, werden sie doch hinreichen, um daraus zu ersehen, ob ein wesentlicher Unterschied in dem Klima auf Westmannöe und Reikjavik stattfinde, welches letztere wieder für das ganze Süderland gelten kann. Indem ich das Detail übergehe, bemerke ich nur, daß das Resultat dieser Zusammenstellung beweist, daß Westmannöe rücksichtlich des Klimas sich nicht wesentlich von Reikjavik unterscheidet, indem nämlich nur die jährliche Mitteltemperatur, die Anzahl der neblichten Tage mit der Regenmenge, unbedeutend größer ist als in Reikjavik.

Während also Westmannöe weder in geognostischer noch in klimatischer Hinsicht etwas Besonderes oder Eigenthümliches darbietet, so wird man dagegen finden, daß die hygieinischen Verhältnisse der Insel mehrfältig von denen des Festlandes abweichen. Wenn man in dieser Rücksicht die Wohnungen, auf deren nähere Beschreibung ich mich hier nicht einlassen will, betrachtet, so gehören diese zu den schlechtesten, welche ich irgendwo auf Island gefunden habe. Alles, was im Allgemeinen von der Beschaffenheit

*) Der dichte, mit Salztheilchen geschwängerte Seenebel, dessen Einfluß in Verbindung mit der Wirkung der vorherrschenden westlichen Winde auf die Vegetation der Waldbäume fast auf der ganzen cimbrischen Halbinsel, namentlich in der Nähe der Westküste, zu spüren ist. —

der isländischen Wohnungen (der s. g. Bäer), ihrer Feuchtigkeit, Zugigkeit, ihrem völligen Mangel aller Ventilation, dem spärlichen Zugang des Sonnenlichtes, ihrer Unreinlichkeit drinnen und draußen gilt, das gilt auch in jeder Rücksicht von denen auf Westmannöe. Aber hier kommen noch folgende Umstände hinzu: Während die meisten Bäen auf dem Lande isolirt und weit von einander entfernt liegen, so liegen dieselben hier mit wenigen Ausnahmen nah beisammen und gruppenweise, namentlich zu drei größeren Gruppen vereint; an allen diesen drei Orten, von denen jeder einen sehr kleinen Raum einnimmt, liegt die eine Bä neben der andern, meist zusammenstoßend, und da nun die Düngerhaufen und aller von den Häusern kommende Schmutz nebst allem Abfall von den mannichfachen unreinen Arbeiten, draußen vor liegen, so muß man leicht erkennen, wie diese Verhältnisse dazu beitragen müssen, die mephitischen Dünste in der unmittelbaren Nähe der Bäen zu concentriren. Die Dimension der Wohnungen selbst ist ferner weit geringer und außerdem sind dieselben weit mehr mit Leuten angefüllt, als wie dieses sonst auf dem s. g. Festlande der Fall ist. Ich habe auf der Insel alle von Isländern bewohnten Wohnungen ausgemessen und dabei entdeckt, daß der einem jeden Individuum zugetheilte Luftraum im Durchschnitt nur 99,6 Cubikfuß betrug; das günstigste Verhältniß war 192, das ungünstigste 48. Ein so niedriges Verhältniß, welches sich dem auf Grönland nähert, habe ich nur ausnahmsweise auf dem Festlande gefunden. So wie überall auf Island vermißt man auch hier die Oefen, weßhalb die Leute durch ihre eigne Zusammenhäufung die Wärme zu erhalten genöthigt sind. Man findet fast nirgends getrennte Wohn- und Schlafgelegenheiten, indem die ganze Familie in einem und demselben Raume unter dem Dache sowol wohnt als schläft, welcher unserm Hausboden zunächst entspricht; zu diesem Raum, der s. g. Badestube, führt eine kleine Stiege durch eine Luke empor, die gemeiniglich nur 1 Elle im Quadrat mißt. In der Badestube selbst sind die kleinen Fenster fest, und da ein Luftloch im Dache zu den seltenen Ausnahmen gehört, so kann die einzige Lufterfrischung nur von unten durch die Luke vor sich gehen, die indeß im Herbst und Winter beständig geschlossen gehalten wird. Man kann sich hiernach leicht vorstellen, wie durch so vieler Menschen beständigen Aufenthalt in diesen Wohnungen die Luft verderbt werden muß. Aber auf Westmannöe giebt es noch mehrere Nebenumstände, welche dazu beitragen, die Luft innen und außen vor den Wohnungen noch mehr ungesund zu machen. Was auf dem Lande zu den Ausnahmen gehört und sich dort nur in sehr wenigen der elendesten Wohnungen findet, daß die Kühe in den Bäen selbst gehalten werden, gilt hier so gut wie als Regel. Unter den 33 Bauern, welche Kühe besaßen, hatten nur 4 einen eigenen Kuhstall.

Bei allen andern wurden die Kühe immer in den Bäen gehalten, entweder in dem Raume gerade unter der Badestube oder dicht neben an. Ferner findet man hier ein Verhältniß, welches ich nicht auf dem Lande getroffen; man sieht nämlich draußen vor jeder Bä ein mit Steinen ausgesetztes Loch zum Auffangen des Regenwassers und des Urins, worin die Einwohner ihre Kleidung und ihr Wollenzeug waschen. Diese Pfützen, die keinen Ablauf haben, wohinein im Gegentheil aller Schmutz vom Hause seinen Zufluß hat, stehen immer mit faulem übelriechendem Wasser angefüllt, welcher Geruch Jeden sogleich beim Eintritt in die Bä empfängt. Diese beiden letzten Momente trifft man nicht bei den sogenannten Tomthuusleuten, die ausschließlich vom Fischen leben. Niemand von diesen besitzt Kühe, und da alle unten am Hafen wohnen, so benutzen sie das Meereswasser zum Waschen. Dagegen findet man bei diesen Häusern eine andere Ursache der Unreinlichkeit und Luftverderbniß. In der Fischerzeit wird nämlich aller Abfall der Fische draußen hingeworfen, grade vor und zwischen den Häusern, und dieser bleibt längere Zeit liegen als eine beständige Quelle fauligter Ausdünstungen. Zu allem diesem kommt endlich das schlechte Feuerungsmaterial. Torf findet sich nicht in der Gegend und alles Treibholz, welches antreibt, wird einzig zu Bauten verwandt. Da ferner nun die Schaafe beständig draußen gehen, müssen die Einwohner den trocknen Schaafsmist entbehren, welcher sonst allgemein im Lande zum Brennen gebraucht wird. Dagegen brennt man auf Westmannöe außer Tang, trocknen Fischgräten, Schaafsknochen und dem Abfall von dem Auskochen der Leber, vorzüglich Vogelknochen, namentlich von den beiden für diese Insel eigenthümlichen Vogelarten, dem Seepapagay und dem Sturmvogel. Der Rumpf mit den Flügeln und den Eingeweiden des ersten Vogels, dessen Brust gegessen wird, werden zum Ausdörren aufgehängt und dann gebrannt, und von dem Letzteren werden Flügel, Eingeweide, Kopf und Füße mit Kuhmist vermischt zu demselben Zwecke benutzt. Dieses ist nun so zu sagen das Eigenthümlichste auf dieser Insel, welches ich sonst nirgends mehr gefunden habe. Der Gestank dieses Brennmaterials ist ganz schauderhaft und frappirt sogleich jeden Fremden bei der Ankunft hieselbst. Da die Küche nun mehr oder weniger in unmittelbarer Verbindung mit der Wohnstube selbst steht, und da der Rauch wegen häufiger Wirbelwinde zur Ordnung des Tages gehört, so ist das Haus beständig von diesem höchst giftigen Gestank ausgefüllt, welcher schon auf einen Erwachsenen höchst schädlich einwirkt und daher um so mehr auf ein neugebornes Kind. Darnach kann man es sich vorstellen, wie die schon ohnehin eingeschlossene und verdorbene Stubenluft durch diesen Zusatz um so mehr verpestet werden muß.

Was endlich die tägliche Beschäftigung der Einwohner betrifft, so weicht diese in mehrfacher Hinsicht von der der Landbewohner ab und trägt auch das Ihrige dazu bei, die Luft in den Häusern noch mehr zu verderben. Da diese nach den verschiedenen Monaten des Jahres verschieden, aber Jahr aus Jahr ein dieselbe ist, so gewinnt man hier einen Maaßstab, um die Beschaffenheit der Stubenluft für jede Jahreszeit zu beurtheilen. So muß im April, Mai und Juni die Stubenluft am besten sein; denn in dieser Zeit sind Alle, Groß und Klein, Männer und Weiber mit dem Zurichten der eingesalzenen Fische beschäftiget, eine Arbeit, welche keinen Schmutz mit sich bringt, und welche außerhalb der Häuser vorgenommen wird. Darum findet man in dieser Frist die Bäen offen und leer. Zugleich werden die Nächte immer kürzer und kürzer, so daß die Leute im Ganzen außerordentlich wenig zu Hause sind. Es ist nicht selten, daß man die festen Fenster in dieser Jahreszeit herausnimmt, um das Haus auszulüften; ebenso werden die Kühe, welche im Herbst und Winter im Hause gehalten werden, hinausgebracht, wodurch gleichfalls eine Art von Auslüftung hervorgebracht wird. Endlich werden in diesen Monaten verhältnißmäßig die wenigsten Vogelreste gebrannt, da der größte Theil derselben schon während des Winters aufgegangen ist, wogegen man jetzt Tang und Kuhmist nimmt, wodurch ein weit weniger schädlicher Rauch erzeugt wird. In den nächsten drei Monaten Juli, August und September wird die Stubenluft schon minder gut. Die Hauptbeschäftigung dieser Periode ist der Vogelfang, welcher bereits zu Ende Juni begonnen hat. Anfänglich ist es der Seepapagey allein, welcher gefangen und getödtet wird. Die Männer sind hiemit beschäftigt, während die Weiber drinnen sitzen und genug mit dem Rupfen, Reinigen und Einsalzen dieser Vögel zu thun haben, sowie mit dem Bereiten des genannten Feuerungsmaterials. Diese Arbeit wird insgemein in oder gerade vor den Häusern vorgenommen und giebt Veranlassung zu einer Luftverderbniß, theils weil eine so unglaubliche Masse dieser Vögel gefangen wird, daß sie oft längere Zeit liegen bleiben und verfaulen, ehe sie gereinigt werden können, theils weil die Hitze in dieser Zeit dazu beiträgt, die vielen Vögeläser zu zersetzen, die rund umher zum Trocknen aufgehängt sind. (Vom Seepapagay, welcher seine Eier in tiefe Erdlöcher legt, und dessen Fang sehr leicht ist, werden auf Westmannöe jährlich 200,000 getödtet, welches man berechnen kann, wenn man das Quantum Federn berücksichtiget, welche jährlich ausgeführt wird.) In die Mitte dieser Periode fällt die Heuerndte, welche keine Unreinlichkeit mit sich führt, welche aber wegen der kleinen Feldräume in wenigen Tagen beendigt ist. In den Schluß dieser Zeit dagegen, von Mitte August bis in den September hinein, fällt eine andere Art des Vogelfangs, welche noch unangenehmer und un=

reinlicher als die Vorige ist; es ist der des Sturmvogels, welcher nun gefangen wird, namentlich seine Jungen, welche geradezu mit Stöcken auf dem Neste todtgeschlagen werden. Die Federn dieses Vogels, welche nicht ausgeführt, sondern blos von den Einwohnern selbst benutzt werden, sind in einem hohen Grunde übelriechend, so daß der Gestank derselben fast immer in den isländischen Bäen gespürt wird. Ferner werden Alle, die sich mit diesem Fang abgeben, mit einer höchst übelriechenden thranartigen Flüssigkeit überspritzt, welche der Vogel wider einen Jeden ausspritzt, welcher sich ihm naht, weßhalb diejenigen, die sich hiemit abgeben, mit einer eigenen Tracht versehen sein müssen, die nur bei dieser Gelegenheit gebraucht wird und die niemals den Geruch dieses sogenannten Sturmvogelspeichels verliert. Da endlich das Thrankochen aus der Dorschleber auch in diese Monate fällt, so trägt dieses in Verbindung mit allem Vorhergegangenen dazu bei, die Luft in dieser Jahreszeit mehr ungesund zu machen wie in den früheren Monaten. In den nächsten drei Monaten October, November und December wird die Stubenluft noch schlechter, denn während die meisten Arbeiten früher außerhalb des Hauses fielen, sind die Einwohner jetzt, sowol Männer als Weiber, meistens drinnen. In dieser Zeit besteht die Beschäftigung in Wolle pflücken, weben, stricken und spinnen, sowie in Kornmahlen für die bevorstehende Fischerzeit. Die Nächte werden immer länger und die Häuser mit der Zunahme der Kälte mehr und mehr geschlossen; endlich werden in dieser Zeit die Kühe in das Haus hineingenommen, welches Alles dazu beiträgt, die Luft zu verderben. In den drei letzten Monaten Januar, Februar und März hat die Ungesundigkeit der Luft den höchsten Grad erreicht. Zum Anfange dieser Zeit sind die Leute stets drinnen und das Verschlossensein der Häuser ist wegen der Kälte ein beständiges. Mit dem Februar beginnt die eigentliche Fischerei, zu welcher Zeit alle Männer, wenn die Witterung dieses zuläßt, täglich zum Fischen hinausrudern. Diese Beschäftigung ist nun in mancher Hinsicht sehr unreinlich; das Zurichten der Fische wird, wie oben angeführt, unmittelbar draußen vor den Häusern vorgenommen, der Abfall daselbst hingeworfen und daß hiedurch viel Schmutz in dieselben hineingebracht werden muß, ist natürlich. Die durchnäßten übelriechenden Pelzkleider hangen im Bägange von dem Einen Tage bis zum Andern; die Lebern von allen Dorschen, welche man fängt, kommen in Kasten oder Tonnen, und diese stehen dicht vor den Häusern in einem steten fauligen Gährungsprozeß begriffen. Alle Köpfe, Mägen und Rogen der Fische, sowie alle Fische, welche zu Stockfisch verwandt werden sollen, werden ausgebreitet und ringsumher an den Giebeln, Hofräumen und Wällen aufgehängt; da diese nun, bevor sie vollkommen ausgedörrt sind, einen halben Verwesungsprozeß durchmachen,

so merkt man die ungesunden Ausdünstungen dieser enormen Fischmasse überall.

Westmannöe ist einer der besten Fischerplätze und man kann sich eine Vorstellung davon machen, eine wie unglaubliche Menge von Fischen das Meer hier enthält, wenn man hört, daß hier an Einem Tage, welcher doch keiner der Glücklichsten war, mit 18 Böten 25,000 Fische, und zwar Jeder mit der Angel, gefangen wurden.

Aber wegen dieser ergiebigen Fischerei strömt jährlich eine Menge von Landleuten zur besten Zeit des Zuges hieher, so daß die Insel alsdann einen Zuwachs von 250 Individuen empfängt. Diese werden nun rings in die vorhandenen Wohnungen zusammengepfropft, und daß die vorhin eingeschlossene Stubenluft hiedurch bedeutend reduzirt werden muß, kann man leicht schließen. Aus den in dieser Hinsicht angestellten Messungen habe ich gefunden, daß der hier gewöhnliche Luftraum von 99 Cubikfuß für jedes Individuum zur Zeit der Fischerei auf 66,8 reduzirt wurde, ja an Einer Stelle betrug derselbe nur 34,2. Da der Märzmonat der beste und die Ueberfüllung in diesem die größte ist, so ist er, wie man später sehen wird, zugleich der ungesundeste Monat im ganzen Jahre.

Auch die Nahrungsmittel der Einwohner sind in mehrfacher Hinsicht von denen der Landbewohner verschieden. Da sich hier nur sehr wenig Kühe und durchaus keine Milchschaafe finden, so sind die gewöhnlichen Milchspeisen, die auf dem Lande einen wesentlichen Theil der Küche ausmachen, hier minder gemein. An ihrer Statt wird auf Westmannöe eine bedeutende Masse von Vogelfleisch verzehrt, sowohl vom Sturmvogel wie vom Seepapagay.

Der Erstere wird ganz eingesalzen und so das Jahr hindurch aufbewahrt; er ist äußerst fett, so daß beim Kochen eine Menge Fett abgeschäumt werden kann, welches mit Talg vermischt von der ärmeren Klasse anstatt der Butter genossen wird; von Letzterem wird nur die Brust abgeschnitten und entweder frisch gespeis't oder eingesalzen aufbewahrt. Die meisten Familien verbrauchen jährlich zwei bis drei Tonnen dieser eingesalzenen Vögel, welche bei den Armen außerdem die Stelle des Schaaffleisches vertreten. Diese Vogelkost, welche im Lande selbst bis dahin, und zum Theil noch jetzt, als die Ursache der Krankheit angesehen wird, ist inzwischen nicht ausschließlich auf Westmannöe beschränkt. Auf Flotöe und Grimsöe wird auch eine Menge von Seepapagayen verzehrt, und in mehreren Gegenden des Festlandes wird der Sturmvogel in derselben Absicht getödtet, ohne daß die Krankheit sich hier häufiger als wie sonst anderswo aufs Island zeigte.

Man hat ferner dem Trinkwasser einen großen Antheil an dieser Krankheit zugeschrieben, denn dieses ist, wie auf den meisten Außeninseln

um Island herum, auch auf Westmannöe sehr mäßig. Von den meisten Einwohnern wird nämlich das stehende Wasser benutzt, welches sich in einzelnen Gruben oder Löchern findet, und welches selten rein ist, weil die Mistgruben ihren Ablauf darin haben. Doch finden sich stellenweise einige gute Brunnen, die von den nahewohnenden Familien benutzt werden und die dänischen Familien gebrauchen das Bergwasser, welches aus dem Heimaklith aussickert. Weder dieses Wasser, noch das Brunnenwasser sind mit Rücksicht auf ihre Gypshaltigkeit und auf ihre sonstigen Bestandtheile von dem gewöhnlichen Gebirgs- und Brunnenwasser auf Island verschieden. Es giebt auch sehr gutes Quellwasser auf der Insel, aber dieses liegt soweit von dem bewohnten Bezirk entfernt, daß es so gut wie niemals benutzt wird.

Was endlich die Auffütterungsmethode und die Behandlung der Säuglinge anbetrifft, so ist diese hier nicht schlechter als wie ich sie überall auf Island angetroffen habe. Es giebt hier verhältnißmäßig mehr stillende Frauen, jedoch wird dennoch der größte Theil der Kinder künstlich aufgefüttert, und alle Mißgriffe bei dieser Auffütterung, welche ich in ganz Island angetroffen habe und deren nähere Beschreibung mich hier zu weit führen würde, finden sich auch auf Westmannöe. Hiezu kommt noch, daß die Kuhmilch nicht immer der besten Art ist, da die Kühe, namentlich bei den Armen, nicht mit Heu allein gefüttert werden, sondern mitunter mit frischem oder gedörrtem Rogen, sowie mit anderem verschiedenartigen Fischfutter sich begnügen müssen, wovon die Milch einen deutlichen Abschmack bekommt. Auch auf Westmannöe findet sich die Sitte, daß die Hebamme das Neugeborne insgemein gleich nach der Geburt mit sich nach Hause nimmt und dasselbe in den ersten Wochen bei sich auffüttert. Die alte Hebamme, welche bei meiner Ankunft hier fungirte, hatte auf diese Weise stets die meisten Kinder mit fortgenommen. Sie hatte eine der elendesten und feuchtesten Behausungen inne und war selber in hohem Grade unreinlich, so daß ich es für nöthig fand, ihr ein längeres Fungiren zu verbieten. Als einen characteristischen Zug des Festhangens der Einwohner am Alten will ich bloß anführen, daß dieselben bis zu meiner Ankunft so gut wie ausschließlich diese und nicht ihre Tochter benutzt haben, welche, in Kopenhagen unterrichtet, eine tüchtige und reinliche Frau ist.

---

## Abhängigkeit der Krankheit von den eigenthümlichen Verhältnissen auf Westmannöe.

Aus dem vorhin Angeführten erhellt, daß dasjenige, wodurch Westmannöe sich von anderen isländischen Gegenden unterscheidet, die ungünstigen hygieinischen Potenzen enthält, namentlich die schlechten Wohnungen und die verdorbene Luft in denselben. Wir werden jetzt sehen, inwiefern die Krankheit in Verbindung damit steht. Zur näheren Untersuchung der Verhältnisse dieser Krankheit habe ich einen Auszug aus dem Kirchenbuche der Gegend von 1785 bis 1846 gemacht, und zu größerer Sicherheit die geschehenen Aufzeichnungen nach den an das Syssel (Kreisamt) jährlich eingesandten Sterbelisten verglichen und corrigirt. So habe ich für jedes Kind, welches in dieser Reihe von Jahren geboren worden, das Datum der Geburt, der Taufe, ob ehelich oder unehelich, Namen und Stand der Eltern, den Wohnort, worin es geboren, sowie für die gestorbenen Kinder zugleich die Todesursache und den Todestag erhalten, so daß hierin also Material vorhanden war die Krankheit in mehrfachen Richtungen zu untersuchen. Hiebei ist jedoch zu merken, daß fast alle Kinder, welche gestorben, im Kirchenbuche als an „Gin-klófi" gestorben, bezeichnet sind, selbst Kinder von einem Jahre und darüber, so daß also die hier gestellten Diagnosen nicht sehr zuverlässig sein können. Da es jedoch ein Factum ist, daß diese Krankheit die Kinder hauptsächlich nur zwischen dem fünften und dem neunten Tage nach der Geburt befällt, da ferner die Dauer derselben, bis auf wenige Ausnahmen, selten ein bis zwei Tage überschreitet, so wird man den fünften und den zwölften Tag als die Gränze der Sterbeperiode dieser Kinder annehmen können. — Unter Anderen bemerkt Dr. Riecke (Finckh: „Ueber den sporadischen Starrkrampf der Neugeborenen) daß er in 200 Fällen, welche er in 42 Jahren beobachtet, niemals den Ausbruch der Krankheit vor dem fünften, selten nach dem neunten und niemals nach dem eilften erlebt hat. Da nun dasselbe Verhältniß auf dieser Insel, nach der vorhergehenden Aerzte Bemerkung darüber, und nach dem, wovon ich mich selber überzeugt habe, stattfindet, so habe ich dieses Verhältniß als Mittel benutzt, um die im Kirchenbuche verzeichneten Diagnosen zu corrigiren, indem ich nämlich überall nur die zwischen dem fünften und zwölften Tage Gestorbenen, beide Tage inclusive, als an Gin-klófi gestorben, angesehen habe. In statistischer Hinsicht muß ich noch bemerken, daß das Sterbeverhältniß in dieser Periode nicht von allen lebend Geborenen gerechnet ist, sondern nur von Denen, welche den vierten Tag überlebt, da

es ja eine Selbstfolge ist, daß Diejenigen, die vor diesem Termin gestorben sind, wo von der Häufigkeit der Krankheit die Rede ist, nicht in Betracht kommen können. Da nun weiter die Heilung eines Ginklófikranken so außerordentlich selten ist, daß man die Krankheit für incurabel ansehen muß, so wird die Zahl der an dieser Krankheit gestorbenen Kinder dieselbe als die Zahl der von Selbiger Ergriffenen, oder mit anderen Worten: das so aufgefundene Mortalitätsverhältniß wird gleichzeitig der Ausdruck für die Häufigkeit der Krankheit oder für das Mortalitätsverhältniß.

Im Betreff des Einflusses der Wohnungen auf diese Krankheit ist zuvörderst zu bemerken, daß nicht alle Wohnungen gleich schlecht sind, namentlich sind die von dänischen Familien bewohnten wesentlich von den isländischen Bäen verschieden. Die Dänen wohnen hier nämlich alle in Holzhäusern, von welchen allen die ungünstigen Verhältnisse, die früher bei den Bäen berührt worden sind, nicht gelten. Nur in Einer Hinsicht sind diese meisten Holzhäuser minder gut, nämlich wegen des Zuges, welcher sich mehr oder weniger in Allen findet. Jedoch auch unter den übrigen Bäen finden sich gradweise Unterschiede in ihren sanitairen Verhältnissen, und man kann dieselben darnach zweckmäßig in drei Classen eintheilen, in diejenigen, welche von isländischen Beamten, Kaufmannsassistenten und Handwerkern, in diejenigen, welche von Käthnern *) (Tomthuusmaend) und drittens in solche, die von Bauern und Insten (Husmänd) bewohnt werden.

Die erste Classe dieser Familien, deren Anzahl sowol im Laufe früherer Zeiten, als auch gegenwärtig nur geringe ist, hat zum Theil in hölzernen Häusern gewohnt oder doch jedenfalls in Behausungen, in denen die hygieinischen Verhältnisse minder ungünstig gewesen. Die Käthner gehören zwar zur ärmsten Classe, aber gleichwol haben ihre Wohnungen, wie schlecht dieselben auch sein mögen, in einzelnen Beziehungen den Vorzug vor denen der eigentlichen Bauern. Sie haben nämlich, wie oben erwähnt, keine Kühe drinnen in den Häusern, noch ebensowenig die übelriechenden Pfützen außerhalb derselben, welche man bei den Wohnungen der Bauern findet. Zugleich liegt die B a d e s t u b e in den Kathen (Tomthuse) nicht so tief einwärts, wie in den Bäen der Bauern, wodurch die Ventilation etwas befördert wird, und dieses um so mehr, da alle unten an der See liegen. Betrachtet man nun die Sterblichkeit der Kinder in diesen Familien

---

*) Der Ausdruck Käthner übersetzt das isländische Tomthuusmaend nur ungenau; ich weiß im Deutschen kein Analogon dafür. Tomthuus ist ein leeres Haus; Leute etwa, die außer ihrer leeren Wohnung weiter kein Land besitzen.

in der Gin-klóstperiode, so wird diese, wie ich für die Reihe von Jahren von 1785 bis 1846 berechnet habe, folgendermaßen ausfallen:

| | |
|---|---|
| Für Kinder dänischer Familien | 0,231 |
| " " isländischer Beamten, Assistenten und Handwerker | 0,426 |
| " " der Käthner (Tomthuusmaendenes) | 0,609 |
| " " der Bauern und Insten | 0,692 |

Ein so deutlich ausgesprochener Unterschied läßt keinen Zweifel über den bedeutenden Einfluß der Wohnungen auf diese Krankheit zurück.

Aber noch mehr in's Spezielle werde ich die verderbliche Einwirkung der Stubenluft nachweisen können. Es ist oben erwähnt, inwiefern die tägliche Beschäftigung der Einwohner einen Maaßstab für die Beurtheilung der Beschaffenheit der Stubenluft in den verschiedenen Jahreszeiten abgab. So fand es sich, indem man von April, Mai und Juni, als derjenigen Zeit, in welcher die Stubenluft am besten ist, ausging, daß diese das ganze Jahr hindurch sich im Sinken befand bis eben zur Zeit der Fischerei hin, wo selbige am schlechtesten ist, und daß der Märzmonat, als der beste Monat für die Fischerei und als derjenige, in welchem die momentane Ueberfüllung mit Menschen am größten ist, zugleich als der ungesundeste angesehen werden muß. Deshalb müssen wir den Einfluß der Monate auf die Mortalität untersuchen. Da sich nun ein so großer Unterschied in der Mortalität der dänischen und der isländischen Neugeborenen findet, so habe ich diese Untersuchung allein für die letzteren ausgeführt, damit jenes Moment nicht störend einwirken möchte. Diese Berechnung ist ebenfalls für die Jahresreihe von 1785 bis 1846 angestellt und ergiebt folgendes Verhältniß:

| | |
|---|---|
| Januar | 0,698 |
| Februar | 0,696 |
| März | 0,831 |
| April | 0,604 |
| Mai | 0,683 |
| Juni | 0,543 |
| Juli | 0,681 |
| August | 0,633 |
| September | 0,645 |
| October | 0,655 |
| November | 0,608 |
| December | 0,760 |

Wenn man nach der Verschiedenheit der täglichen Beschäftigung die Monate zusammenordnet, so wird das Verhältniß folgendes:

| | |
|---|---|
| April — Juni | 0,607 |
| Juli — September | 0,651 |
| October — December | 0,674 |
| Januar — März | 0,737 |

so daß also die Mortalität in gleicher Progression zunimmt als wie die Stubenluft, in Folge der täglichen Beschäftigung, schlechter und schlechter wird. So hat der März, als der ungesundeste, das Maximum der Mortalität, deren Minimum in den Juni fällt, welcher zu derjenigen Jahreszeit gehört, wann die Zimmerluft die beste ist. Indem diese Tabelle also den Einfluß der Stubenluft nachweis't, weis't sie zugleich nach, daß das Klima keine Einwirkung hat, insofern man weiß, daß kein meteorisches Phänomen sein Maximum im März und sein Minimum im Juni besitzt. Ich habe nach einer anderen correcteren Methode den atmosphärischen Einfluß aufzusuchen gestrebt, aber auch diese Untersuchung, deren Details mich hier zu weit führen würden, hat kein bestimmtes Resultat geliefert. Indessen kann ein klimatischer oder epidemischer Einfluß auf diese Krankheit gewiß nicht ganz geläugnet werden, um so mehr als sie auf Island unter hygieinischen Bedingungen auftritt, welche von denen auf Westmannöe verschieden sind, und welche in keiner Hinsicht ungünstig genannt werden können. Jedenfalls ist dieser Einfluß von untergeordneterer Bedeutung im Vergleich mit dem der Wohnungen und der übrigen Potenzen.

Fragt man nun, auf welche Weise die schlechten Wohnungen mit ihrer verdorbenen Stubenluft diese Krankheit zu erzeugen vermögen, so wird die Antwort darauf so ausfallen: die Einwirkung der verdorbenen Luft auf die offene Nabelwunde erzeugt hiedurch eine suppurative Entzündung in den inneren Nabelgefäßen, und diese wirkt dann wiederum durch Reflex wie ein Incitament auf das Rückenmark zur Hervorbringung des Krampfes ein. Wo diese Entzündung in den Blutgefäßen des Nabels sich nicht findet, welches sicher zu den Ausnahmen gehört, da wird wahrscheinlich die Krankheit ausschließlich durch die Einwirkung klimatischer Potenzen bedingt. Hiedurch wird die Analogie der Krankheit mit dem traumatischen und rheumatischen Starrkrampf der Erwachsenen augenfällig gemacht, Etwas, worüber die besten Beobachter einig sind. Zur weiteren Aufklärung muß ich die alte Erfahrung auf Westmannöe bemerken, daß vorzugsweise die feisten wohlgenährten Kinder mit einer fetten saftigen Nabelschnur von dieser Krankheit ergriffen werden, wogegen die mageren mit einer dünnen mageren Nabelschnur versehenen Kinder am oftesten frei ausgehen. Man hat ferner bemerkt, daß, je zeitiger die Nabelschnur abfällt, um desto größere Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden ist, daß die Krankheit eintreten werde; dieses hat sowol die alte Hebamme, welche einige hundert Kinder entgegen genommen hat, sowie mehrere Mütter in der Gegend mir bekräftiget.

Was die Behandlung des Nabels selbst angeht, so ist, wie früher erwähnt, das Verfahren damit nicht unvorsichtiger auf Westmannöe als an

den meisten übrigen Orten auf Island, und dieses Moment, dessen Einfluß nicht abgeläugnet werden kann, und welches vielleicht ebenfalls im ganzen Lande mitwirkend ist, verliert daher seine Bedeutung, um daraus die größere Sterblichkeit auf Westmannöe erklären zu können.

Ich muß noch einige andere Potenzen berühren, namentlich weil ihnen bisher und noch gegenwärtig am Orte eine große Wichtigkeit rücksichtlich dieser Krankheit beigelegt wird. Es gilt dieses besonders von dem schlechten Trinkwasser und der characteristischen Vogelspeise. Ich habe schon früher angeführt, daß beide Ursachen keineswegs Westmannöe ausschließlich zukommen; aber davon abgesehen, habe ich doch gleichfalls untersucht, inwieweit diese und andere Potenzen als mitwirkende Ursachen anzusehen sein könnten.

Ich bin nämlich zu einer jeden Familie auf der Insel hingegangen und, nachdem ich aufgezeichnet, wie viele Kinder eine jede gehabt, so wie die Zahl derselben, welche in der Gin-klósi-Periode gestorben waren, habe ich die verschiedene Mortalität in Verbindung damit gebracht, ob man das schlechte stillstehende Wasser oder das gute Brunnen- und Gebirgswasser benutzt hatte, ob die Frau während der Schwangerschaft vorzugsweise von Vogelkost gelebt oder nicht, ob die Kinder mit Kuhmilch oder mit Muttermilch aufgezogen, ob im Bettzeug übelriechende Sturmvogelfedern gebraucht worden oder nicht, so wie ich auch ebenfalls die Sterblichkeit mit der Constitution der Weiber in Verbindung gebracht habe, so wie mit dem vorausgegangenen Gesundheitszustande, der Trunkfälligkeit u. s. w. Aber diese Zusammenstellung hat bewiesen, daß alle diese Potenzen ohne Einfluß auf die verschiedene Mortalität gewesen. Von anderen statistischen Datis will ich, zur Aufklärung über diese Krankheit, welche ja gewissermaßen eine Art von historischer Merkwürdigkeit erhalten hat, noch folgende anführen. Ungeachtet die Volkszahl auf Westmannöe bisher beständig durch Einwanderung rekrutirt worden ist, so hat doch die Einwohnerzahl wegen des leichten Verdienstes daselbst von Jahr zu Jahr zugenommen. Im Jahre 1801 z. B. betrug dieselbe nur 173, dagegen bei der letzten Volkszählung 1840 354. Die Fruchtbarkeit ist im Ganzen auf der Insel stets groß gewesen. Von 1785 bis 1846 sind hier 893 Kinder zur Welt gekommen, von welchen 41 todtgeborene. Von den 852 lebend geborenen Kindern sind 30 vor der Gin-klósi-Periode, also innerhalb der ersten vier Tage nach der Geburt, und in der Gin-klosi-Periode selbst 528 gestorben. Von dem dreizehnten Tage bis zum Schlusse des ersten Monates sind 78 und zwischen dem ersten und dem zwölften Monate 27 Kinder gestorben, so daß also von diesen 852 Kindern nur 189 das erste Lebensjahr überlebt haben. Von denen, welche in der Gin-klósi-Periode gestorben, sind gestorben:

Am 5. Tage 20,
„ 6. „ 63,
„ 7. „ 121,
„ 8. „ 120,
„ 9. „ 92,
„ 10. „ 53,
„ 11. „ 35,
„ 12. „ 24.

Von diesen isländischen lebend geborenen Kindern sind 148 uneheliche und 665 eheliche gewesen. Das Mortalitätsverhältniß für dieselben in der Gin-klófi-Periode ist für die ehelich Geborenen 0,659, für die unehelich Geborenen 0,681 gewesen. Von diesen Kindern waren 402 Knaben und 411 Mädchen. Mit Rücksicht auf das Geschlecht ist das Mortalitätsverhältniß für Knaben 0,688, für Mädchen 0,638 gewesen. Man hat behauptet, daß die Krankheit in diesem Jahrhundert, namentlich in der letzten Zeit, in steter Abnahme begriffen gewesen sei, welches indessen auf einem Fehler in der Berechnung beruht. Man hat nämlich nicht beachtet, daß in der letzten Zeit weit mehr dänische Kinder, als früher, geboren worden, und da die Lebensverhältnisse dieser so bedeutend viel günstiger, als diejenigen der isländischen Kinder sind, so ist jener Irrthum daher entstanden. Ich habe in der Jahresreihe von 1785 bis 1846 sowohl für die isländischen, als für die dänischen Kinder, für jedes Jahr insbesondere, die Sterblichkeit berechnet, und um eine Uebersicht zu gewinnen, will ich das Resultat nach den Decennien mittheilen, und zu dem Mortalitätsverhältnisse der Gin-klófi-Periode will ich zugleich die Sterblichkeit in dem ersten Monate und diejenige des ersten Lebensjahres aufführen.

Dieses Verhältniß ist für die isländischen Kinder folgendes gewesen:

| | In der Gin-klófi-Periode. | Im ersten Monat. | Im ersten Jahre. |
|---|---|---|---|
| 1785—1794 | 0,637 | 0,804 | 0,818 |
| 1794—1804 | 0,785 | 0,862 | 0,862 |
| 1804—1814 | 0,632 | 0,730 | 0,753 |
| 1814—1824 | 0,730 | 0,801 | 0,817 |
| 1824—1834 | 0,643 | 0,757 | 0,772 |
| 1834—1844 | 0,643 | 0,722 | 0,772. |

Man sieht aus der ersten Colonne, daß die Sterblichkeit der Gin-klofi-Periode oder, was dasselbe ist, der Krankheit selbst, keineswegs in beständiger Abnahme gewesen ist, sondern daß dieselbe im Gegentheile während der letzten 20 Jahre völlig unverändert geblieben ist, woraus zugleich folgt, daß die Ursachen dieser Krankheit unverändert geblieben sind, oder mit anderen Worten: daß alle äußeren Culturverhältnisse auf

der Insel durchaus keine Fortschritte in dieser ganzen langen Reihe von Jahren gemacht haben.

Die dritte Manier, um die Aetiologie dieser Krankheit aufzuklären, bestand darin, die eigenthümlichen Verhältnisse auf Westmannöe mit denen anderer Gegenden in und außer Europa zu vergleichen, wo diese Krankheit vordem oder noch gegenwärtig herrschend gefunden wird. Diese Plätze sind nach dem, was ich näher darüber habe erfahren können: Minorca, St. Kilda, St. Domingo, Jamaica, Barbados, die Bermudischen Inseln, Essequebo und Demarary, Süd-Carolina, Guinea, so wie zum Theil die südliche Schweiz und Spanien, vorzugsweise also Gegenden in der heißen Zone, wozu als Gegensätze St. Kilda und Westmannöe immer als ein besonderer Widerspruch in ätiologischer Hinsicht aufgeführt sind. In den Monographien darüber, welche ich durchstudirt, habe ich nicht gefunden, daß Jemand auf statistischem Wege die Ursache dieser Krankheit aufzuhellen gesucht habe, und bei den verschiedenen Beobachtern sind die Meinungen auch sehr getheilt. Gleichwohl sind doch die Meisten darüber einig, den hygieinischen Potenzen den wesentlichsten Antheil zu vindiciren, so daß also diese Krankheit in Eine Classe mit dem Scorbut und der Spedalskhed zu stehen kommt, und daher recht eigentlich als eine Krankheit bezeichnet werden kann, welche einem niederen Culturzustande zukommt. In dieser Hinsicht ist es interessant, daß, während der Scorbut auf Island nicht länger epidemisch auftritt, die Cultur noch nicht die Spedalskhed und den Starrkrampf der Neugeborenen daselbst hat überwinden können.

Ich will endlich bemerken, daß vorzüglich Clarke's Erfahrungen in Dublin und Maclean's Bericht über St. Kilda vollkommen dazu dienen, die von mir gewonnenen Resultate zu erhärten.

Hienach kann man es gewiß für entschieden ansehen, daß dieser Kinderkrankheit auf Westmannöe vorgebeugt werden könne, und da man nicht gut mit einem Male die ganze Lebensweise und Existenz eines Volkes umschaffen kann, da zugleich mehrere der erwähnten Potenzen, z. B. die schlechte Feuerung, sich nicht gut verändern lassen, so ist unzweifelhaft ein Geburtsstift als das einzige Mittel, dieser ominösen Krankheit entgegen zu arbeiten, anzusehen.

## Andere eigenthümliche Krankheitsformen auf Island.

### Nabitur, Haudardófi, Naladófi.

Es giebt noch ein paar andere minder wichtige, für Island eigenthümliche Krankheitsformen, nämlich eine Art von pyrosis insipida, welche auf Isländisch Nabitūr heißt und eigentlich ein dyspeptisches Symptom ist. Sie ist ziemlich allgemein und am häufigsten unter Kindern, mitunter auch selbst unter dänischen.

Endlich trifft man ebenfalls sehr häufig eine mit dem Namen Handardófi (Taubheit der Hände?) bezeichnete Krankheit, welche nach dem Charakter des Schmerzes insgemein Naladófi (Taubheit der Nägel?) benannt wird. Dieselbe ist eine Art von Neuralgie in den Nerven des Oberarmes, die am häufigsten bei Weibern vorkommt. Der Schmerz ist entweder stechend, brennend oder prickelnd, geht von den Fingerspitzen aufwärts nach dem Ellnbogengelenke und ist mitunter so heftig, daß er den nächtlichen Schlaf raubt. Wenn die Krankheit längere Zeit gedauert hat, so wird das Gefühl der Haut abgestumpft und es tritt eine unvollständige Lähmung ein. Dagegen habe ich niemals weder eine vollkommene Lähmung, noch eine Veränderung in der Ernährung und Wärmeentwickelung der Extremitäten beobachtet.

---

In Betreff der Häufigkeit der sämmtlichen Krankheitsformen will ich hier eine Uebersicht derselben, welche auf die von den Districtsärzten eingesandten Krankenlisten begründet ist, mittheilen. Diese, von denen nur die zuverlässigsten benutzt worden, umfassen einen Zeitraum von 20 Jahren, und sind für die beiden ärztlichen Districte auf dem Westerlande, so wie in einigen Jahren zugleich für zwei Districte auf dem Nordlande, im Ganzen von fünf Aerzten abgegeben, doch so, daß $^2/_3$ der Fälle von den beiden Aerzten herrühren. Ich habe außer der als Hauptkrankheit aufgeführten Krankheitsform zugleich die Complicationen mitgerechnet, nämlich die wirklichen, aber nicht alle diejenigen, welche man als solche in den Listen aufgeführt findet, da der größte Theil von diesen nur aus mehr oder minder hervortretenden Symptomen besteht, welche der Krankheit selber mit angehörten. Auf diese Weise habe ich 2600 auf 2523 Kranke vertheilte Krankheitsfälle erhalten, wobei ich bemerken will, daß ich mich vor der wiederholten Anführung eines und desselben Krankheitsfalles zu sichern gewußt

habe. Da man nicht sonderlich sich auf die mehr in's Specielle gehenden Diagnosen verlassen kann, wie sie angemerkt worden, so habe ich mehrere Krankheitsformen in größere Classen zusammengezogen, namentlich diejenigen, auf deren differentielle Diagnose ich mich nicht verlassen zu können glaubte, ohne hiebei irgend einem nosologischen Systeme gefolgt zu sein, und habe ich mich nur nach der möglichen Sicherheit der Diagnose gerichtet.

Einige dieser Classen muß ich zuvor etwas näher berühren; die siebente Classe, „Entzündungen innerer Organe," umfaßt theils die wenigen angeführten Fälle von Pneumonie, Pleuritis, Hirn- und Unterleibs-Entzündung, so wie zum größten Theile die Halsentzündung, wahrscheinlich angina tonsillaris, welche ziemlich häufig auf Island ist und oft unter Absceßbildung endet. Die zehnte Classe, „chronische Lungen- und Herzkrankheiten," enthält alle in den Listen unter der Benennung Phthisis, Haemoptysis, vomica pulmonis, Asthma pulmonis und serosum, welche beiden letzteren Bezeichnungen am häufigsten vorkamen, angeführten Fälle. Zur Classe Nr. 11: „Leberkrankheit (Unterleibshydatiden) gehört Alles, was als Hepatalgia, infarctus hepatis und Abscessus hepatis angeführt worden ist. Zu Nr. 18: „Andere chronische Nervenkrankheiten" gehören die verschiedenen nervösen Schmerzen, Koliken und Geisteskrankheiten. Zu Nr. 32: „Andere chronische Krankheiten," gehören: Obstipatio habitualis, diarrhoea, Vomitus, Dyspepsie, Hämorrhagien, Steifigkeit in den Gliedern und Lumbago, welche beiden letzteren Formen ziemlich häufig vorkommen. Zu Nr. 35: „Andere Verletzungen" sind Contusionen, Verwundungen und Verbrennungen gezählt. Zu Nr. 36: Andere acute chirurgische Krankheiten," gehören die wenigen Fälle von Hernia incarcerata und retentio urinae. Zu Nr. 38: „Andere chronische chirurgische Krankheiten," sind Ulcera, Abscessus, Prolapsus, Phlegmone, Contracturae, verschiedene tumores, besonders indurationes mammae, wahrscheinlich scirrhus, welche letztere Benennung sehr häufig vorkommt, gerechnet. Das Verhältniß zwischen diesen sämmtlichen Krankheitsformen stellt sich nun folgendermaßen:

| | | Anzahl. | Proc. |
|---|---|---|---|
| Nr. 1. | Catarrh und Catarrhalfieber | 173 | 6,7 |
| „ 2. | Biliöses und typhöses Fieber | 86 | 3,3 |
| „ 3. | Scarlatina | 11 | 0,42 |
| „ 4. | Rheumatisches Fieber | 11 | 0,42 |
| „ 5. | Kaltes Fieber (Intermittens) | 1 | 0,04 |
| „ 6. | Kindbetterinnenfieber | 6 | 0,23 |
| „ 7. | Entzündung innerer Organe | 82 | 3,2 |

| | | Anzahl. | Proc. |
|---|---|---|---|
| Nr. 8. | Säuferwahnsinn | 2 | 0,08 |
| „ 9. | Keuchhusten | 43 | 1,7 |
| „ 10. | Chronische Lungen- und Herzkrankheiten | 133 | 5,1 |
| „ 11. | Leberkrankheit (Unterleibshydatiden) | 328 | 12,6 |
| „ 12. | Gelbsucht | 35 | 1,3 |
| „ 13. | Hysterie | 188 | 7,2 |
| „ 14. | Epilepsie | 15 | 0,58 |
| „ 15. | Starrkrampf | 2 | 0,08 |
| „ 16. | Neuralgien | 18 | 0,69 |
| „ 17. | Paralysen | 27 | 1,0 |
| „ 18. | Andere chronische Nervenkrankheiten | 134 | 5,2 |
| „ 19. | Rheumatismus | 251 | 9,7 |
| „ 20. | Menorrhagie | 53 | 2,0 |
| „ 21. | Menostasie | 37 | 1,4 |
| „ 22. | Rose | 12 | 0,46 |
| „ 23. | Hautkrankheiten | 80 | 3,1 |
| „ 24. | Würmer und Wurmzufälle | 35 | 1,3 |
| „ 25. | Spedalskhed | 13 | 0,50 |
| „ 26. | Syphilis | 25 | 0,96 |
| „ 27. | Scorbut | 28 | 1,1 |
| „ 28. | Bleichsucht | 1 | 0,04 |
| „ 29. | Krebs | 13 | 0,50 |
| „ 30. | Stein | 3 | 0,12 |
| „ 31. | Wassersucht | 20 | 0,77 |
| „ 32. | Andere chronische Krankheiten | 267 | 10,3 |
| „ 33. | Fracturen | 13 | 0,50 |
| „ 34. | Luxationen | 12 | 0,46 |
| „ 35. | Andere Verletzungen | 104 | 4,0 |
| „ 36. | Andere acute chirurgische Krankheiten | 15 | 0,58 |
| „ 37. | Augenkrankheiten | 40 | 1,5 |
| „ 38. | Andere chronische chirurgische Krankheiten | 283 | 10,9. |

Hieraus ersieht man, daß die Leberkrankheit, der Rheumatismus und die Hysterie die häufigsten Krankheitsformen sind. Diese letztere findet sich oft als complicirt, theils als Hypochondria hysterica, theils als Hysteria cum melancholia angegeben. Daß sich die isländische Hysterie in der That so gestaltet, davon habe ich mich auf meinen Reisen oft selber überzeugt. In den Medicinalberichten werden fortwährend: Leberkrankheit, Rheumatismus, Menostasie, Hysterie, Dyspepsie, Hautkrankheiten, zumal Scabies, und verschiedene tumores cystici als die am häufigsten vorkommenden Krankheiten von den Aerzten aufgeführt. Daß die Menostasie einen so kleinen Bruchtheil von den oben genannten Krankheitsformen ausmacht, liegt gewiß darin, daß so wenige von solchen Kranken ordentliche ärztliche Hülfe suchen, falls sie nicht durch Zufälle ernsterer Art dazu gezwungen werden. Daß diese Krankheit unter den isländischen Weibern wirklich sehr häufig

ist, davon habe ich mich überzeugt, indem ich statistische Notizen über den Zeitpunkt des ersten Eintretens der Menstruation eingesammelt habe. Was den Rheumatismus anbetrifft, so führt einer der Aerzte in dem Medicinalberichte für das Jahr 1833 an, daß derselbe so häufig, daß fast jedes Individuum, welches älter als 50 Jahre geworden, mehr oder minder damit behaftet wäre. Unter den als Rheumatismus bezeichneten Fällen finden sich nur zehn als acuter Rheumatismus bemerkt. Daß die Hautkrankheiten in diesem Verzeichnisse nicht so häufig vorkommen, wie man nach der Angabe der Aerzte vermuthen sollte, liegt darin, daß nur die wenigsten von diesen Kranken ärztliche Hülfe suchen. Die Krätze soll im Abnehmen sein, ist jedoch sicher noch häufig genug, namentlich im Sommer; sie wurde früher von dem gemeinen Mann als ein Präservativ wider andere Krankheiten angesehen. Ich muß die Häufigkeit der Verletzungen hervorheben, diese machen von allen chirurgischen 26,7 Proc. und von sämmtlichen Krankheitsformen 5,0 Proc. aus. Es sind die vielen gefahrvollen Beschäftigungen des Volkes, welche sich hierin ausprägen. Menorrhagie kommt gleichfalls ziemlich häufig vor; aber ich bin sehr geneigt zu glauben, daß der größte Theil dieser Fälle aus scirrhus uteri bestanden, so wie auch die so oft angeführten indurationes mammae gewiß scirrhus mammae gewesen sind. Was das betrifft, daß man Würmer und Wurmzufälle in allen Lebensaltern, wie man gleich sehen wird, angeführt findet, so lasse ich diese Angabe auf sich beruhen. Ich will bloß bemerken, daß ich von mehreren Erwachsenen öfter wegen Wurmbeschwerden consultirt worden bin, aber auf die Frage, ob sie wirklich Würmer entleert, fast immer eine verneinende Antwort erhalten habe. Bei Kindern findet man indeß nicht selten Würmer und auch Bandwürmer haben die Aerzte auf Island beobachtet.

Mit Rücksicht auf die größeren Krankheitsclassen ist es bemerkenswerth, daß die Nervenkrankheiten einen so bedeutenden Bruchtheil von sämmtlichen Krankheitsfällen bilden, nämlich 14,8 pCt. Man hat gewiß Ursache sich darüber zu wundern, wenn man die einfache ungekünstelte Lebensweise der Isländer erwägt, welche noch nicht von der europäischen Uebercivilisation verderbt worden ist. Unter den Nervenkrankheiten machen übrigens die Paralysen keinen kleinen Theil aus, aber die meisten von diesen sind wieder aus rheumatischer Ursache entstanden. Die acuten Krankheiten zusammengenommen machen 21,9 pCt. aus, so daß also der allergrößte Theil der in der Praxis auf Island vorkommenden Krankheiten chronischer Natur ist. Davon überzeugt man sich alsbald, wenn man das Land durchreist. Die chirurgischen Krankheiten, soweit man diesen Begriff feststellen kann, machen 18,6 pCt. aus und unter diesen die acuten chirurgischen Krankheiten 5,5 pCt. Da ich beständig die nosographischen Ver-

hältnisse Islands mit denen der Färöerinseln verglichen habe, deren Klima und auf denen die Lebensweise der Einwohner in so vieler Hinsicht mit Island übereinstimmen, so kann ich nicht umhin, hier ebenfalls nach Dr. Manicus eine Uebersicht über die Krankheitsverhältnisse auf den Färöern mitzutheilen. Nach demselben sind dort die häufigsten Krankheiten: Rheumatismus chronicus, Dyspepsie, Geisteskrankheiten, Menostasie, Blepharophthalmien, chronische Exantheme, Diarrhöe, Dysenterie und cholera europaea. Zu den Krankheiten, welche sich auf den Färöern nicht (einheimisch) finden, gehören: Blattern, Masern, Scharlach, Rötheln, Bräune (angina membranacea), Keuchhusten, Wechselfieber, bösartiges Kindbetterinnenfieber, Säuferwahnsinn, Wasserscheu, Spedalskhed, Syphilis, Scorbut, Podagra, Scrofeln, Kropf, Rhachitis und caries dentium.

Indem ich auf die angefügte Tabelle I verweise, theile ich hier in Betreff Islands eine Uebersicht darüber mit, wie jene obengenannten Krankheitsfälle nach dem Alter und Geschlecht vertheilt sind. Ich bemerke, daß sowol diese Tabelle als die früher mitgetheilte Uebersicht nicht angeben, wie häufig die Individuen von den respectiven Krankheiten ergriffen worden: die Morbilitätsgrade, sondern nur das Verhältniß der Häufigkeit der Krankheiten, wie sie in der ärztlichen Praxis vorfallen. Man sieht aus der Tabelle, daß rücksichtlich des Geschlechts kein augenfälliger Unterschied stattfindet, die Verletzungen ausgenommen. Diese machen 7,8 pCt. von den Krankheiten der Männer und nur 2,3 pCt. von denen der Weiber aus. Man sieht ferner aus dieser Tabelle, daß die Meisten, welche ärztliche Hülfe suchen, über 20 Jahre alt sind, daß sehr wenige sich unter diesem Lebensalter befinden, obwol doch die Krankfälligkeit im ersten Kindesalter so groß ist. Von sämmtlichen 2523 Kranken sind nur 38 unter 1 Jahr alt gewesen.

Zum Schluß theile ich noch ein Verzeichniß der 327 Kranken mit, welche ich auf Island untersucht und behandelt habe. Diese litten an folgenden Krankheiten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bronchitis acuta | 6 | Epilepsie | 5 |
| Typhus | 3 | Chorea Sct. Viti | 2 |
| Febris biliosa | 3 | Paraplegia | 4 |
| Pneumonia | 2 | Paralysis rheumatica | 4 |
| Empyema | 4 | Neuralgia facialis | 2 |
| Angina tonsillaris | 3 | Naladófi | 9 |
| Phthisis tuberculosa | 3 | Rheumatismus chronicus | 24 |
| Hypertrophia cordis | 2 | Menostasia | 4 |
| Emphysema pulmonis | 3 | Erysipelas cruris | 2 |
| Leberkrankheit (Hydatiden) | 57 | Scabies | 4 |
| Hysterie und Spinalirritation | 15 | Prurigo | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Eczema chron. | 5 | Varus | 3 |
| Eczema impetig. | 2 | Pes equinus | 1 |
| Impetigo granul. capitis | 4 | Fractura cranii | 1 |
| Impetigo | 5 | Fractura comminuta tibiae c. insequente tetano | 1 |
| Herpes zoster | 1 | Eclampsia tetan. partur. | 1 |
| Tinea favosa | 5 | Luxatio inveterata | 2 |
| Lichen agrius | 2 | Deformitäten nach übel geheilten Fracturen | 3 |
| Elephantiasis graecorum | 21 | Panaritium | 2 |
| Scorbutus | 1 | Phlegmone manus | 1 |
| Osteosarcoma maxill. sup. | 1 | Vulnerationes variae | 3 |
| Cancer labii inf. | 2 | Caries dentium | 3 |
| Scirrhus mammae | 4 | Obauditio | 1 |
| Scirrhus uteri | 4 | Tumores cystici varii | 6 |
| Scrophulosis | 8 | Lipoma | 2 |
| Rhachitis | 7 | Contracturae extremitatum | 6 |
| Nabitur | 6 | Amaurosis | 1 |
| Epistaxis | 6 | Synizesis | 2 |
| Lumbago rheumatica | 12 | Synechia | 1 |
| Struma | 2 | Blepharoadenitis | 6 |
| Enuresis nocturna | 1 | Staphyloma | 2 |
| Prolapsus uteri | 2 | Cataracta lentic. | 6 |
| Hernia inguinal. mobil. | 3 | | |
| Hernia cruralis mob. | 1 | | |

Um des Vergleichs halber mit den Verhältnissen in Dänemark theile ich hier eine Uebersicht der Krankheitsfälle, welche in den zwölf Armendistricten Kopenhagens vorkamen, mit. Diese stützt sich auf die von den Districtsärzten monatlich eingesandten Krankenlisten von den Jahren 1835 bis 1839, beide inclusive. — Die Diagnosen sind gewiß auch hier nicht völlig zuverlässig. Die Krankheitsclassen sind unverändert so aufgenommen, wie sie sich in den Krankenlisten angegeben finden. Ich muß es bedauern, daß ich den Vergleich nicht auf das ganze Land ausdehnen kann, weshalb die Zusammenstellung von Kopenhagen, als einer Stadt, und Island, welches nur eine Landbevölkerung besitzt, nicht durchaus paßt. Das Verhältniß unter diesen Krankheitsclassen stellt sich folgendermaßen heraus:

| | Im Durchschnitt jährlich. | pCt. |
|---|---|---|
| Exanthematische Fieber | 839 | 9,1 |
| Gastrisches, biliöses und typhöses Fieber | 1031 | 11,2 |
| Wechselfieber | 51 | 0,6 |
| Katarrhalisches und rheumatisches Fieber | 1390 | 15,1 |
| Kindbetterinnenfieber | 32 | 0,3 |
| Säuferwahnsinn | 33 | 0,4 |
| Innere Entzündungen und andere acute Krankheiten | 1659 | 18,0 |
| Keuchhusten | 282 | 3,1 |
| Brustkrankheit (Phthisis) | 274 | 3,0 |

| | Im Durchschnitt jährlich. | pCt. |
|---|---|---|
| Venerische Krankheit | 37 | 0,4 |
| Scrofeln, scrofulöse Ophthalmieen und Ausschläge | 480 | 5,2 |
| Krätze und andere Ausschläge | 847 | 9,2 |
| Wassersucht und Kacherie | 193 | 2,1 |
| Andere chronische Krankheiten | 945 | 10,2 |
| Chirurgische Krankheiten | 1132 | 12,3 |

Hiebei muß indeß erwähnt werden, daß nicht alle Krankheitsfälle, welche in den Armendistricten vorfallen, daselbst behandelt werden, sondern daß ein großer Theil davon in die beiden civilen Hospitäler der Stadt hinein gelegt wird. Dieses gilt namentlich von den Blattern, der Syphilis und in den letzteren Jahren von der Krätze. In Ansehung der übrigen Krankheitsfälle findet dieses nicht in dem Grade für eine einzelne Krankheit statt, daß dadurch das Verhältniß der Häufigkeit dieser Krankheitsclassen unter sich wesentlich verwirrt worden wäre.

Man sieht hieraus, daß die acuten Krankheiten, welche zusammengenommen auf Island nur 21,9 pCt. von der ganzen Zahl ausmachen, in Kopenhagen 57,8 pCt. betragen, wozu noch nicht einmal die acuten chirurgischen Krankheiten gerechnet sind, da diese nicht spezificirt für sich angeführt sind. Auf Island machen die chirurgischen Krankheiten 18,6 pCt., in Kopenhagen dagegen nur 12,3 pCt. aus. Doch kann man nicht groß hierauf bauen, da man nicht weiß, welche Krankheiten in diesen Listen zu den chirurgischen gerechnet werden. Der Säuferwahnsinn macht auf Island 0,08 pCt., hier dagegen 0,4 pCt. aus. Daß die Hautkrankheiten auf Island 3,1 pCt., in Kopenhagen dagegen 9,2 pCt. ausmachen, könnte mit Recht auffallen, wenn man nicht bedächte, daß der größte Theil der isländischen Hautkrankheiten nicht unter ärztliche Behandlung kommt.

---

Bei der letzten Volkszählung auf Island im Jahre 1845 wurde zugleich eine Zählung der Geisteskranken veranstaltet. Wenn diese nun auch kaum ganz zuverlässig sein dürfte, obwol es nicht das erste Mal ist, daß die Geisteskranken hier gezählt worden sind, so theile ich doch das Resultat derselben, wie ich es aus den Kirchspielslisten ausgezogen habe, hier mit.

| Alter. | Idioten. | | Wahnsinnige. | |
|---|---|---|---|---|
| | Männer. | Weiber. | Männer. | Weiber. |
| 0— 1 | — | — | — | — |
| 1— 5 | 1 | 1 | — | 1 |
| 5—10 | 8 | 3 | — | 1 |
| 10—20 | 29 | 15 | 1 | — |
| 20—30 | 12 | 10 | 2 | 2 |
| 30—40 | 8 | 10 | 3 | 6 |
| 40—50 | 5 | 3 | 1 | 6 |
| 50—60 | 3 | 2 | 3 | 11 |
| 60—70 | — | — | — | 4 |
| 70—80 | — | — | — | 3 |
| Summa | 66 | 44 | 10 | 34 |

Unter den Geisteskranken machen also die Idioten 71,4 pCt. aus, und die ganze Anzahl von Irren 154 giebt 0,26 pCt. der Bevölkerung für jenes Jahr.

Der Zeitpunct des Eintretens des Wahnsinns findet sich so angegeben:

| Alter. | Männer | Weiber. |
|---|---|---|
| 0— 1 | — | — |
| 1— 5 | 1 | 1 |
| 5—10 | — | 1 |
| 10—20 | 1 | 4 |
| 20—30 | 3 | 4 |
| 30—40 | 2 | 9 |
| 40—50 | 1 | 7 |
| 50—60 | 2 | 7 |
| 60—70 | — | 1 |

Rücksichtlich der Vertheilung in den verschiedenen Aemtern war das Verhältniß ziemlich gleich, ausgenommen, daß sich im Norderamte im Verhältniß zur Volksmenge doppelt so viel wahnsinnige Weiber fanden als im Süderamte, und beinahe vierdoppelt so viel als im Westeramt. Um der Vergleichung willen theile ich hier das Resultat der Zählung der Irren in Dänemark mit, welche zuerst im Jahre 1845 angestellt wurde, obwol diese ziemlich ungenau sein soll. Die Vertheilung nach den Altersclassen stellte sich im Königreiche Dänemark so heraus:

| Alter. | Idioten. | | Wahnsinnige. | |
|---|---|---|---|---|
| | Männer. | Weiber. | Männer. | Weiber. |
| 0— 1 | — | 2 | — | — |
| 1— 5 | 25 | 23 | 2 | 2 |
| 5—10 | 99 | 94 | 8 | 12 |
| 10—20 | 341 | 283 | 51 | 48 |
| 20—30 | 336 | 274 | 126 | 128 |
| 30—40 | 180 | 189 | 160 | 186 |
| 40—50 | 159 | 150 | 190 | 228 |
| 50—60 | 90 | 85 | 148 | 174 |
| 60—70 | 43 | 43 | 85 | 147 |
| 70—80 | 12 | 16 | 31 | 68 |
| 80—90 | — | 2 | 10 | 15 |
| Unbekannt | — | — | — | 2 |
| Summa | 1285 | 1161 | 811 | 1010 |

Hier giebt die Zahl der Idioten nur 57 pCt. von den Geisteskranken. Die Wahrscheinlichkeit aber spricht dafür, daß der größte Theil Derjenigen, welche angegebenermaßen in einem Alter unter 10 Jahren den Verstand verloren, zu der Classe der Idioten hingehört haben. Die Zahl der Irren im Königreiche, 4267, giebt 0,31 pCt. der Bevölkerung dieses Jahres.

Das respective Alter des Eintretens der Verrücktheit wird so angegeben:

| Alter. | Männer. | Weiber. |
|---|---|---|
| 1— 5 | 40 | 44 |
| 5—10 | 38 | 39 |
| 10—20 | 130 | 155 |
| 20—30 | 213 | 260 |
| 30—40 | 182 | 181 |
| 40—50 | 105 | 136 |
| 50—60 | 44 | 89 |
| 60—70 | 16 | 42 |
| Ueber 70 | 11 | 19 |
| Unbekannt | 32 | 45 |

Der wesentlichste Unterschied, insofern man aus diesem Vergleiche ein Resultat zu ziehen berechtigt ist, besteht also darin, daß sich auf Island verhältnißmäßig eine weit größere Anzahl von Idioten findet.

Ein großer Theil der Verrückten auf Island gehört zur Kategorie des religiösen Wahnsinnes, denn Aberglaube und religiöse Schwärmerei sind an mehreren Orten ziemlich allgemein.

Seit 1842 ist es durch ein Kanzeleischreiben angeordnet, daß die Prediger auf Island jährlich an den Bischof ein Verzeichniß über die Zahl der Taubstummen unter Angabe ihres Alters, Geschlechtes u. s. w. einliefern sollen. Nach dem Verzeichniß für die Jahre 1844 und 1846 fanden sich damals 36 Taubstumme, aber ich muß bemerken, daß für zwei kleine Districte der Bericht fehlt. Unter diesen 36 waren 13 weiblichen und 23 männlichen Geschlechtes. Bei 24 wird die Krankheit als angeboren angegeben, bei 7 als in dem zweiten, dritten und vierten Lebensjahre, meistens nach dem Typhus, entstanden. Bei 5 fehlt eine nähere Angabe. Fast Alle werden als aufgeweckte, rasche und arbeitstüchtige Subjecte bezeichnet. Dem Alter nach waren sie so vertheilt: Von den dreizehn weiblichen Geschlechts waren eine 11, zwei 12, zwei 15, eine 18, eine 19, eine 25, eine 31, eine 34, zwei 42 und eine 54 Jahre alt. Von den dreiundzwanzig männlichen Geschlechts waren 2 im Alter von 5 Jahren, einer 6, zwei 8, einer 9, drei 3, einer 12, einer 13, einer 14, zwei 15, einer 16, einer 18, einer 22, einer 25, einer 29, einer 30, einer 33, einer 41 und einer 58 Jahre.

---

Ich habe es früher bereits angedeutet, daß man für Island ebensowenig als für irgend ein Land sonst den Grad und die Intensität der Morbilität angeben kann. Dagegen bin ich in den Stand gesetzt, die Zahl Derjenigen, welche wegen chronischer unheilbarer Krankheiten, Verlust von Gliedmaaßen u. dgl. m. für arbeitsunfähig angesehen werden müssen, anzugeben. Eine genaue Zahl der Individuen aus dieser Kategorie zu erhalten, ist für ein jedes Land sehr wichtig, und ich wundere mich darüber, daß dieses bei den Volkszählungen nicht beachtet wird, da es doch keine Schwierigkeit hat, die Gränzen für diese Classe von Menschen zu bestimmen. Wenn man Island durchreis't, staunt man über die große Menge von chronischen, meistens unheilbaren Kranken, über die vielen Krüppel, welche der Mangel an ärztlicher Hülfe in diesem Zustande zurückgelassen hat, und über die Menge Derer, welche in den gewöhnlichen epidemischen Krankheiten den einen oder anderen Fehler bekommen haben, wodurch sie gemeiniglich arbeitsunfähig geworden sind. Dieses finde ich auch bestätigt, denn bei der am 15. August 1769 angestellten Volkszählung, als die Volksmenge 46,201 Seelen betrug, belief sich die Zahl der Verrückten, Aussätzigen, Krüppel und der unheilbaren Kranken auf 2358, also auf 5,1 pCt. der ganzen Bevölkerung, welches unläugbar ein sehr großer Bruch ist.

Wie dieses Verhältniß später gewesen, kann ich nicht angeben, da bei den letzten Volkszählungen keine Rücksicht hierauf genommen worden ist.

---

Es kann in mannigfacher Hinsicht von Interesse sein, die häufigsten Todesursachen in einem Lande zu kennen. Eine solche Uebersicht für Island, welche auf die eingesandten Sterbelisten für zehn Jahre (1827 bis 1837) begründet ist, in welchen die respectiven Todesursachen von den Predigern angeführt sind, theile ich hier mit. Selbstverständlich ist es, daß man auf den allergrößten Theil dieser Diagnosen nicht sehr bauen kann; ich habe sie daher in größere Classen zusammengezogen, je nach der größeren oder geringeren Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit der Diagnose.

Diese Todesursachen waren so vertheilt:

| | | Anzahl. | Proc. |
|---|---|---|---|
| Nr. 1. | An verschiedenen Kinderkrankheiten, angeborene Schwäche und „Börnefang"*) mit inbegriffen | 4329 | 29,0 |
| „ 2. | Gin-klósi, Trismus und „Englische Krankheit" **) | 150 | 1,0 |
| „ 3. | Altersschwäche | 1714 | 11,5 |
| „ 4. | Halskrankheit | 479 | 3,2 |
| „ 5. | Brust- und Lungenentzündung | 192 | 1,3 |
| „ 6. | Seitenstich | 242 | 1,6 |
| „ 7. | Entzündliches Fieber | 129 | 0,9 |
| „ 8. | Catarrhalfieber | 949 | 6,4 |
| „ 9. | Typhus (Landfarsot) | 891 | 5,9 |
| „ 10. | Scharlach | 119 | 0,8 |
| „ 11. | Verschiedene exanthematische Fieber (Urticaria, Masern, Blattern) | 76 | 0,5 |
| „ 12. | Andere Fieber („hitziges Fieber," Schleimfieber, Nervenfieber, Faulfieber, Gallen- und Wechselfieber, bösartiges Fieber) | 381 | 2,6 |
| „ 13. | Keuchhusten | 86 | 0,6 |
| „ 14. | „Brustkrankheit" | 1167 | 7,8 |
| „ 15. | „Abzehrende Krankheit" | 377 | 2,5 |
| „ 16. | Leberkrankheit | 192 | 1,3 |
| „ 17. | Gelbsucht | 130 | 0,9 |
| „ 18. | Wassersucht | 155 | 1,0 |
| „ 19. | Verschiedene chronische Nervenkrankheiten | 388 | 2,6 |
| „ 20. | Verschiedene Blutflüsse | 40 | 0,3 |
| „ 21. | Gicht und Rheumatismus | 122 | 0,8 |
| „ 22. | Spedalskhed | 184 | 1,2 |

*) — **) Diese beiden Ausdrücke bezeichnen den trismus neonatorum in den Listen der Prediger.

| | Anzahl. | Proc. |
|---|---|---|
| Nr. 23. Scorbut | 37 | 0,3 |
| „ 24. Verschiedene chronische Unterleibskrankheiten | 175 | 1,2 |
| „ 25. Bruch (Hernia) | 8 | 0,05 |
| „ 26. Steinschmerzen | 33 | 0,2 |
| „ 27. Im Wochenbette | 102 | 0,7 |
| „ 28. Nach dem Abortus | 4 | 0,03 |
| „ 29. Krebs | 37 | 0,3 |
| „ 30. Ausschlag | 13 | 0,09 |
| „ 31. Rose | 6 | 0,04 |
| „ 32. Abscesse | 15 | 0,1 |
| „ 33. Kalter Brand | 15 | 0,1 |
| „ 34. Verletzungen | 5 | 0,03 |
| „ 35. Trunkfälligkeit | 10 | 0,07 |
| „ 36. Plötzliche Todesfälle | 125 | 0,8 |
| „ 37. Ertrunkene | 485 | 3,3 |
| „ 38. Erfrorene | 36 | 0,2 |
| „ 39. Im Schneegestöber Umgekommene | 68 | 0,5 |
| „ 40. Vom Felsen Gestürzte | 18 | 0,1 |
| „ 41. Durch andere Unglücksfälle Umgekommene | 50 | 0,3 |
| „ 42. Selbstmord | 6 | 0,04 |
| „ 43. Verschiedene Krankheiten unter der Benennung: Milzsucht, Engbrüstigkeit, inneres Ziehen, Nabelschmerz, „Iktsyge," Ohnmacht „I Sövne" und Kopfschmerz, welche beiden letzteren Bezeichnungen jährlich vorkommen *) | 194 | 1,3 |

Ich mache auf die große Zahl der unter „Abzehrende Krankheit" und „Brustkrankheit" Aufgeführten aufmerksam, von welchen gewiß der größte Theil aus Leberkranken besteht.

Zum Vergleiche theile ich hier eine ähnliche Uebersicht über einige der wichtigsten Todesursachen in der Stadt Kopenhagen mit. Dieselbe ist aus den von dem Gesundheitscollegium verfaßten Tabellen für das Quinquennium von 1840—1844 ausgezogen. Gleichwie in obenstehender Uebersicht sind auch hier die Todtgeborenen außer der Berechnung gelassen.

| | Im Durchschnitt jährlich Gestorbene. | pCt. |
|---|---|---|
| An Krämpfen (besonders Kinder) | 316 | 9,8 |
| „ Hydrocephalus | 63 | 2,0 |
| „ Neugeborene | 110 | 3,4 |
| „ Drüsenkrankheit | 78 | 2,4 |
| „ Andere Kinderkrankheiten | 17 | 0,5 |

*) Was unter „Iktsyge" verstanden werden soll, kann ich nicht sagen, ebensowenig mit Bestimmtheit, was mit „I Sövne" bezeichnet wird. Vielleicht plötzliche Todesfälle etwa durch Apoplexie während des Schlafes.

| | Im Durchschnitt jährlich Gestorbene. | pCt. |
|---|---|---|
| An Alter | 263 | 8,1 |
| „ Lungenentzündung | 205 | 6,3 |
| „ Gehirnentzündung | 59 | 1,8 |
| „ Häutige Bräune | 29 | 0,9 |
| „ Unterleibsentzündung | 58 | 1,8 |
| „ Halsentzündung | 4 | 0,1 |
| „ Magen- und Darmentzündung | 16 | 0,5 |
| „ Typhus | 165 | 5,1 |
| „ Blattern | 46 | 1,4 |
| „ Scharlach | 7 | 0,2 |
| „ Masern | 7 | 0,2 |
| „ Kindbetterinnenfieber | 77 | 2,4 |
| „ Rothlauffieber | 26 | 0,8 |
| „ Gichtfieber | 4 | 0,1 |
| „ Keuchhusten | 47 | 1,5 |
| „ Lungensucht | 427 | 13,2 |
| „ Auszehrung | 161 | 5,0 |
| „ Herzkrankheit | 54 | 1,7 |
| „ Leberkrankheit | 34 | 1,1 |
| „ Wassersucht | 52 | 1,6 |
| „ Säuferwahnsinn | 31 | 1,0 |
| „ Verschiedenen chronischen Nervenkrankheiten | 139 | 4,3 |
| „ Verschiedenen inneren Blutungen | 11 | 0,3 |
| „ Verschiedenen chronischen Unterleibskrankheiten | 77 | 2,4 |
| „ Bruch (Hernia) | 8 | 0,2 |
| „ Stein | 3 | 0,1 |
| „ Krebs | 65 | 2,0 |
| „ Ertrunkenen | 34 | 1,1 |
| „ Unglücksfällen, Selbstmord mit inbegriffen, umgekommen | 64 | 2,0 |

Man sieht hieraus, daß der Unterschied vornämlich darin liegt, daß auf Island verhältnißmäßig eine weit größere Menge an Kinderkrankheiten als in Kopenhagen stirbt, und dagegen eine weit geringere Zahl an Entzündungen und an Brustkrankheit.

Diese Untersuchung liefert also folgende Resultate:

1) Island ist frei vom Wechselfieber, Syphilis und Bleichsucht, sowie zum Theil von Scrofeln und Lungenschwindsucht.

2) Als eigenthümliche Krankheitsformen treten auf Island die Leberkrankheit, welche eigentlich eine universelle Hydatidenkrankheit ist, die Spedalskhed oder Aussatz, die Mundklemme, und die sogenannten Nábitur und Handardófi auf. Die Spedalskhed ist in diesem Jahrhundert bedeutend im Abnehmen gewesen, welches man dagegen nicht von dem Trismus neonatorum sagen kann.

3) Die häufigsten von denjenigen Krankheiten, welche in der ärztlichen Praxis auf Island vorkommen, sind: Die Hydatidenkrankheit,

Rheumatismus und Hysterie, welche von allen Krankheitsfällen resp. 12,6, 9,7 und 7,2 pCt. betragen. Die Nervenkrankheiten belaufen sich auf 14,8 pCt.; die Verletzungen auf 5,0 pCt. von sämmtlichen Krankheits- und auf 26,7 pCt. von allen chirurgischen Fällen. Die acuten Krankheiten machen im Ganzen auf Island 21,9 pCt. aus, während dieselben in den Kopenhagener Armendistricten 57,8 pCt. betragen. Die chirurgischen Krankheiten machen auf Island 18 pCt., aber in Kopenhagen 12,3 pCt. aus. Obschon die verschiedenen Kinderkrankheiten auf Island überaus häufig vorkommen, so ist es doch äußerst selten, daß Aerzte dawider consultirt werden. Von 2523 Kranken befanden sich nur 38 in einem Alter unter 1 Jahre. Das Verhältniß der Geisteskranken zur Volksmenge ist auf Island 0,26 pCt., in Dänemark 0,31 pCt. Das Verhältniß der Idioten auf Island zu den sämmtlichen Geisteskranken ist 71,4 pCt., aber in Dänemark nur 57 pCt. Es findet sich auf Island eine sehr große Anzahl von Krüppeln und von chronischen unheilbaren Kranken. Bei der Volkszählung 1769 betrug ihre Menge mit Einschluß der Spedalsk'schen und Geisteskranken 5,1 pCt. der ganzen Bevölkerung.

4) Es stirbt auf Island verhältnißmäßig eine weit größere Menge an verschiedenen Kinderkrankheiten, nämlich 30 pCt., während hieran in Kopenhagen nur 18,1 pCt. sterben. An verschiedenen Entzündungen sterben auf Island 7,0 pCt., dagegen in Kopenhagen 11,4 pCt. An „Brustkrankheit" und „Abzehrender Krankheit," von denen indeß die Meisten wol von der Hydatidenkrankheit fortgerafft worden, sterben auf Island 10,3 pCt., in Kopenhagen dagegen 18,2 pCt. Im Wochenbett sterben auf Island 0,7 pCt., während an Kindbetterinnenfieber in Kopenhagen 2,4 pCt. zu Grunde gehen. An Unglücksfällen kommen auf Island 4,4 pCt., und in Kopenhagen 3,1 pCt. um.

## Die isländischen Epidemien und ihr Einfluß auf die Mortalitäts- und Geburtsverhältnisse.

Die Epidemien auf Island verdienen durchaus eigends besprochen zu werden, da kein Land in Europa bis in die allerneueste Zeit von so häufigen und mörderischen Epidemien heimgesucht worden ist, und diese nirgends einen so durchgreifenden Einfluß auf die Entwickelung eines ganzen Landes ausgeübt haben.

Dieselben sind theils einheimische, theils solche, welche auf fremden Schiffen zugebracht worden. Zu den Ersteren gehören: die gute und die bösartige Influenza, Typhus, Dysenterie, Scorbut, inländische Cholera, parotitis epidemica, Gelbsucht, Kuhpocken, Wasserpocken und Nesselfieber, zu diesen dagegen Kinderblattern, Masern, Scharlach und Keuchhusten.

---

Fast jährlich grassirt auf Island ein gutartiger epidemischer Catarrh (isl. Quef), welcher eigentlich nicht den Namen einer Influenza verdient. Derselbe tritt mit Schnupfen, Husten, Kopfweh, einiger Mattigkeit und, besonders bei Kindern, mit einem ziemlich hohen Grade von Taumeligkeit auf. Für gewöhnlich ist er nicht von Fiebersymptomen begleitet, pflegt selten den Ergriffenen ans Bette zu binden, und ist nur ausnahmsweise, namentlich für schwächliche, ältere Personen und neugeborene, atrophische Kinder, tödtlich. Insgemein geht dieser Catarrh im Frühjahre oder zu Anfang des Sommers übers Land, oft zwei Mal im Jahre, und alsdann zum andern Mal im Herbste oder zum Anfange des Winters. In der Regel verschont er die dänischen Familien, diejenigen ausgenommen, welche sich schon in vielen Jahren auf Island aufgehalten haben, und er

unterscheidet sich durch seine Ansteckungsfähigkeit von einem einfachen Catarrh.*) Davon kann man sich am Besten auf den Küsteninseln überzeugen, denn diesen wird die Krankheit meistens durch die Mannschaft auf den Fischerböten, welche vom Lande kommen, zugeführt. Man hat auf Island nicht die Erfahrung gemacht, daß die periodische Entstehung dieser Epidemien mit der Ankunft der Handelsschiffe in Verbindung stehe, wie es nach Panum mit dem färöischen Krujm der Fall sein soll. Man hat keine Beobachtungen über die klimatischen Verhältnisse, welche vorzugsweise zur Entstehung dieses gutartigen Catarrhs disponiren, noch über die Richtung, welche die Krankheit zu nehmen pflegt. Insgemein entsteht die Krankheit im Süderlande, doch kann sie mitunter von verschiedenen Außenpuncten, namentlich von den Seeküsten, ausstrahlen. Sie läuft ziemlich schnell durch das Land, wovon ich mich auf einer Reise selbst überzeugt habe.

---

Außer diesem gutartigen Catarrh, welcher sich jährlich einstellt, wird das Land in größeren Zwischenräumen von einem meistens sehr bösartigen Catarrhalfieber, einer eigentlichen Influenza (isländ. Quefsott oder Queflandfarsott, Quefseuche, Queflandseuche) heimgesucht, welche im Allgemeinen einen bedeutenden Einfluß auf die Sterblichkeit äußert. Wenn diese Epidemie kommt, so ergreift sie, wie mit Einem Schlage die ganze Bevölkerung und läuft in unglaublich kurzer Zeit über das ganze Land. Solcher über das ganze Land gehender Influenza-Epidemie geschieht in den Medicinalberichten der Jahre 1816, 1825, 1834 und 1843 Erwähnung. Aus diesem Grunde sehen die Aerzte auf Island dieselbe als an neunjährige Perioden gebunden an, von welcher Regel es inzwischen Abweichungen giebt. Die Krankheit besitzt dieselben Symptome, welche die Influenza anderswo characterisiren, namentlich allerlei catarrhalische Affectionen, insonderheit Hals- und Ohrenschmerz und die gleiche characteristische Mattigkeit. Das Fieber hat in der Regel einen nervösen oder typhösen Character und fast immer finden sich Complicationen mit Entzündungen der Brustorgane, namentlich mit Pleuritis, welche so zu sagen, zur isländischen Influenza gehört, vor. Einer der Districtsärzte bemerkt zugleich im Betreff der Epidemie von 1834, daß damals äußere Abscesse sehr häufig waren, sowie Geschwüre an den Extremitäten, welche rasch in Gangrän übergingen, wo-

*) Etwas Analoges findet man auch in andern Climaten und Ländern, nämlich daß die Eingewanderten erst nach einer bestimmten Reihe von Jahren von den einheimischen Krankheiten ergriffen werden, so z. B. die eingewanderten Europäer in Algier. T.

durch Einige Finger und Zehen einbüßten. Die Reconvalescenz war bei Einigen leicht, bei Anderen beschwerlich und langwierig, oft eine anhaltende Kraftlosigkeit, Oedem, Taubheit oder eine ruhrartige Diarrhöe hinterlassend. Bisweilen kann die Epidemie, obwohl sie bereits gänzlich aufgehört, nach dem Verlaufe von einigen Monaten wieder an einzelnen Orten, aber in einer milderen Gestalt, auftauchen, wie es 1843 der Fall war. Oft kann die Influenza in einen reinen Typhus übergehen, und mitunter sind Ruhr oder Pleuritis ihre Nachkrankheiten.

Diese Influenza ergreift in der Regel die ganze Bevölkerung, so daß nur sehr wenig Individuen verschont bleiben, und es gilt auch von ihr, daß die Dänen und anderen Fremden davon frei bleiben. Dieses bemerkt der Districtsarzt von Westerland vom Jahre 1843, indem er sagt, daß auf den mit Dänen bemannten Fahrzeugen nur Einer ergriffen worden, wohingegen auf den mit Isländern besetzten Schiffen nicht ein Einziger frei ausgegangen. Dasselbe wird auch von den holländischen und französischen Fischern im Jahre 1834 erzählt. In den Jahren 1825, 34 und 43, für welche ziemlich genaue Berichte vorliegen, grassirte die Seuche im Juli und August.

Die vorhergehende Witterung anlangend, wird für 1825 nur bemerkt, daß das Frühjahr sehr kalt und feucht mit darauf nachfolgender starker Wärme gewesen. Von 1834 wird gleichfalls angeführt, daß der Frühling ungewöhnlich kalt gewesen. Am 20. März hatte das Thermometer im Schatten noch nicht 7° R. überstiegen. Darnach hob sich die Wärme in den letzten Tagen des Mai auf 14 bis 16° R. In den ersten Tagen des Juni stand das Thermometer gleichfalls auf 12 bis 16° R. als Maximum; aber am 9. Juni fiel die Wärme auf 8° als Maximum und in der darauf folgenden Nacht auf 1° Minimum, mit stürmischem Wetter, welches 10 Tage anhielt, sowie sich die Wärme bis zum Ausgang des Monats auch nicht über 10° R. als Maximum erhob. Der Nordwind war damals um so kälter, als das grönländische Treibeis die nördlichen Küsten des Landes umringte. Aehnliche Witterungsverhältnisse werden im Jahre 1843 erwähnt. 1834 brach die Seuche zuerst in Süderland aus, wurde etwas später in Nordland und am spätesten im nordöstlichen Theile des Landes bemerkt. Von letzterer Gegend wird angeführt, daß sie sich von Norden unter beständig anhaltenden westlichen Winden zu den südlichen Fjorden hin verbreitete. Im Jahre 1843 brach dieselbe in allen ärztlichen Districten zu Anfange oder mitten im Juni aus, sie ergriff Alles plötzlich und hörte eben so plötzlich gegen das Ende des August auf.

Nach der raschen Verbreitungsweise dieser Epidemie sollte man annehmen, daß sie miasmatischer Natur sei, welches gewiß auch in der Regel

der Fall ist, obwohl auch Thatsachen vorliegen, welche dafür sprechen, daß sie sich auf dem Wege des Contagiums fortpflanzen könne.

Wenn diese epidemische Krankheit gleich alle Lebensalter ergreift, so wollen die Aerzte doch bemerkt haben, daß sie insonderheit älteren ausgelebten Leuten, namentlich Säufern, weniger Personen mittleren Alters und niemals Jugendlichen oder Kindern, mit Ausnahme der Neugeborenen, tödtlich ist. In Einem Kirchspiele starben während der Epidemie alle Kinder, welche geboren wurden, gleich einige Tage nach der Geburt, auch will man bemerkt haben, daß durch selbige häufige Aborten zu Wege gebracht würden. Ihre Einwirkung auf die Sterblichkeit in den verschiedenen Altersclassen beiderlei Geschlechts wird durch untenstehende Tabelle deutlicher gemacht, in welcher ich die Sterblichkeit von 1843, wo keine andere Epidemie als die Influenza herrschte, mit einer Durchschnittszahl der Sterblichkeit von 1841 und 1842 verglichen, welche beiden Jahre von bedeutenden Epidemien frei waren.

| Alter. | Männer. | | | | Weiber. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Durchschnittszahl d. 1841 u. 42 Gestorbenen. | Im Jahre 1843 Gestorbene. | Mehr gestorben im Jahre 1843. | Procente d. mehr Gestorbenen. | Durchschnittszahl d. 1841 u. 42 Gestorbenen. | Im Jahre 1843 Gestorbene. | Mehr gestorben im Jahre 1843. | Procente d. mehr Gestorbenen. |
| 0— 1 | 354 | 527 | 173 | 49 | 278 | 410 | 132 | 48 |
| 1— 3 | 46 | 74 | 28 | 61 | 40 | 61 | 21 | 53 |
| 3— 5 | 4 | 3 | —1 | —25 | 6 | 7 | 1 | 17 |
| 5— 10 | 16 | 17 | 1 | 6 | 14 | 13 | —1 | — 7 |
| 10— 20 | 26 | 45 | 19 | 73 | 21 | 33 | 12 | 57 |
| 20— 30 | 43 | 82 | 39 | 91 | 21 | 54 | 33 | 157 |
| 30— 40 | 49 | 102 | 53 | 108 | 39 | 89 | 50 | 128 |
| 40— 50 | 73 | 160 | 87 | 119 | 57 | 163 | 106 | 186 |
| 50— 60 | 42 | 155 | 113 | 269 | 41 | 155 | 114 | 278 |
| 60— 70 | 62 | 136 | 74 | 119 | 71 | 241 | 170 | 239 |
| 70— 80 | 64 | 182 | 118 | 184 | 95 | 303 | 208 | 219 |
| 80— 90 | 31 | 59 | 28 | 90 | 50 | 134 | 84 | 168 |
| 90—100 | 4 | 5 | 1 | 25 | 8 | 15 | 7 | 88 |

Man sieht also, daß diese Epidemie das weibliche Geschlecht am meisten angegriffen und bedeutend auf alle Altersclassen, mit Ausnahme der von 3 bis 10 Jahren, eingewirkt hat; daß ferner die Sterblichkeit von diesem Alter an in ebenmäßiger Zunahme bis zur Altersclasse von 50 bis 60 Jahren sich befindet, in welcher die Mortalität für beide Geschlechter am größten ist. Diese Epidemie ist also, rücksichtlich ihres Einflusses auf die Sterblichkeit, von der in Dänemark 1837 aufgetretenen Influenza-Epi=

demie etwas verschieden gewesen. — Wenn man nach den letzten Epidemien urtheilen darf, so möchte man annehmen, daß diese Influenza jedes Mal, wenn sie Island heimsucht, tödtlicher werde. Während die Anzahl der in einem günstigen Jahre auf Island Gestorbenen zwischen 1000 und 1200 variirt, so hatte die Influenza im J. 1816 die Zahl der Todten bis auf 1584, im J. 1825 auf 1621, im J. 1834 auf 2445 und im J. 1843 sogar auf die bedeutende Höhe von 3227 gebracht.

Außer dieser Influenza, welche über das ganze Land geht, entsteht noch, und nicht gar selten, in Zwischenräumen eine eben so bösartige Influenza, welche indeß mehr partiell sich auf einzelne Flecke der Insel beschränkt. Dieses war 1842 in mehreren Gegenden der Fall, sowie 1841 in Nordland, 1840 in Westerland und gleichfalls 1838. Diese partiellen Epidemien, welche für die respectiven Districte schlimm genug sein können, werden insgemein in den Herbstmonaten October und November beobachtet, und sind wahrscheinlich Exacerbationen des gewöhnlichen gutartigen Quef. Als eine Merkwürdigkeit führe ich noch an, daß nach der großen mörderischen Epidemie von 1843 wieder eine Influenza-Epidemie im Jahre 1845 in fast allen Districten erwähnt wird, deren Symptome vollkommen derjenigen von 1843 glichen, die aber bei weitem nicht dieselbe Ausdehnung besaß. Sie war zugleich so gelinde, daß sie so gut als gar keine Einwirkung auf die Mortalität dieses Jahres ausübte; sie grassirte im Juni und dauerte ungefähr 3 Wochen. Influenza und Typhus scheinen sich zusammen vertragen zu können, ohne daß sie sich gegenseitig hemmen, wie man es mehrfach auf Island wahrzunehmen Gelegenheit gehabt hat.

---

Der Typhus (Isländ. Landfarsótt) herrscht fast jährlich auf Island, und nur nach der relativen Anzahl der Ergriffenen kann man es bestimmen, wann er den Namen einer Epidemie verdient. Dieser Typhus ist wie der färöische durchaus nicht von demjenigen anderer Gegenden verschieden. Davon habe ich mich im Lande selbst vergewissert und die Medicinalberichte sprechen ebenfalls dafür. In den Jahren 1835, 1836 und 1837 war er epidemisch und der Landphysicus bemerkt 1840, daß derselbe in den späteren Jahren seit 1831 ausschließlich als Abdominaltyphus sich gezeigt, wogegen er von 1820 bis 1831 meistens als Cerebraltyphus aufgetreten. In den späteren Berichten einzelner Districtsärzte werden sowohl des Typhusexanthem, Epistaxis, als auch namentlich die lange Reconvalescenz mit anhaltendem Durchfall erwähnt.

In Einer Hinsicht jedoch wird der Typhus auf Island etwas modificirt, jedoch nicht anders als alle epidemischen Krankheiten daselbst, durch die ungünstigen hygieinischen Bedingungen, die schlechten dichten Wohnungen mit den elenden Lagerstellen und der totalen Unmöglichkeit die gehörige Diät und Regime wahrzunehmen. Dieses ist die Ursache, daß der isländische Typhus an einzelnen Orten eine Zugabe von gefährlichen putriden Symptomen erhält, und daß er nach einem langwierigen Krankenlager allerlei Schwächen, als Paralysen, Contracturen, Steifigkeit in den Gelenken u. s. w. hinterläßt. — Ueberall auf meinen Reisen habe ich durch den Typhus entstandene Krüppel angetroffen, theils Leute mit Paralysen, theils mit verschiedenen Muskelcontracturen, sogar mit varus, welcher nach dieser Krankheit entstanden war. Der Typhus zeigt sich auf Island meistens contagiös; wo derselbe in einen Hof geräth, ergreift er successive die ganze Bevölkerung, welches in den kleinen Epidemien auch der Fall ist. Der Landphysicus Thorstensen will bemerkt haben, daß der Typhus als Epidemie besonders nach sehr regnerischen, feuchten Sommern entsteht, wie überhaupt, daß nach milden Wintern die Fieber selten, häufig dagegen nach kalten sind. Sporadisch erscheint der Typhus zu allen Jahreszeiten, als Epidemie dagegen hält er sich meistens an die Herbst- und Wintermonate. Sein Gang als Epidemie ist übrigens sehr langsam. So gelangte diejenige Epidemie, welche 1835 im Süderlande begann, und wo sie noch im folgenden Jahre sich erhielt, erst im Jahre 1836 in den westlichen Theil von Nordland, herrschte 1837 noch in Orfjord und in den folgenden Jahren in den beiden anderen Districten von Nordland. In den Fischerdörfern, von denen der Typhus bisweilen seinen Ausgang nimmt, tritt er immer am bösartigsten und mörderischesten auf. Sonst scheint er nicht sehr mörderisch zu sein; 1835 verlor der Landphysicus nur Einen von 30 Kranken, 1836 4 von 130, 1846 2 von 14 und später 1847 5 von 57 Kranken. Indessen sieht man doch, daß er in denjenigen Jahresläuften, in welchen er als Epidemie geherrscht, auf die Todtenzahl der respectiven Jahre bedeutend eingewirkt hat.

---

Dysenterie (isl. Blódsótt) wird in früherer Zeit von den Annalen oft als eine der gefährlichsten Epidemien erwähnt, namentlich als eine Hungerkrankheit, in Verbindung mit bösartigem Scorbut. Aber außer dieser Dysenterie wird in den Medicinalberichten noch eine andere berührt, welche im Herbste häufig epidemisch wird, doch meistens nur in einzelnen

Districten. Diese letztere scheint entweder eine Nachkrankheit der Influenza zu sein oder durch die Beschaffenheit der Nahrungsmittel in dieser Jahreszeit verursacht zu werden. Es wird von einem Arzte bemerkt, daß diese Epidemie die Höfe, wo sie entsteht, selten eher verläßt, als bis Alles von ihr ergriffen gewesen. Gewöhnlich ist diese Dysenterie blutig.

---

Scorbut (isl. Skyrbiúgr) war gleichfalls als Hungerkrankheit vordem nicht so selten epidemisch und so kommt er noch bisweilen, namentlich im Frühjahre, unter den armen Fischern vor.

---

Die einheimische Cholera wurde auf Island in den Jahren bemerkt, als die asiatische Cholera ihre erste Rundreise machte, und dieselbe wurde zu Anfang für die asiatische Cholera selbst gehalten. Sie begann 1830, entwickelte sich aber erst 1831 zur Epidemie, welche, obwohl im Abnehmen, noch 1832 und 1833 anhielt. Erbrechen und Diarrhöe waren zum Anfange galligter Natur, letztere wurde oft schwärzlich, stinkend und zuweilen von Krämpfen in den Gliedmaßen begleitet. Es fielen ihr nur Wenige zum Opfer. Später hat sie sich noch ein paar Male, meistens in einzelnen Districten, gezeigt.

---

Angina parotidea (Hettusótt) wird in den Medicinalberichten einige Male als Epidemie erwähnt, soll aber, wie die Aerzte mir es versichert haben, sich häufiger einfinden. Diese Krankheit ist fast immer gutartig und nicht tödtlich. In den Jahren 1834 und 1835 war sie epidemisch. Damals kamen Metastasen auf die Testikeln mit Strangurie sehr oft vor, selten dagegen auf die Brustdrüsen. Bei Mehreren war sie von Fieber und hartnäckiger Verstopfung begleitet.

---

Die Gelbsucht (isl. Gula) wird nur Ein Mal, in den Berichten für die Jahre 1837 und 1838, als epidemisch aufgeführt, soll aber gleichfalls häufiger vorkommen. Der Landphysicus bemerkt, daß jene Epidemie insonderheit unter den Fischern und Denjenigen, welche in den Frühlings-

monaten März und April unter freiem Himmel gewesen, am verbreitetsten war. Der Arzt in Westerland führt an, daß die Gelbsucht während des ganzen Jahres sich gezeigt. Bei dem Arzte in Nordland war sie am häufigsten im März; er hatte 100 daran Erkrankte unter der Behandlung gehabt. Derselbe beschreibt sie so: „Sie begann mit leichten Fiebererscheinungen, Schwindel, Druck in der Lebergegend, bedeutender Mattigkeit und Verstopfung, seltener mit Diarrhöe. Nach einem Vorläuferstadium von 3 bis 5 Tagen kam die gelbe Farbe in der Sclerotica zum Vorschein, und der ganze Verlauf der Krankheit währte in der Regel 2 bis 3 Wochen. Er wußte von Niemanden, welcher daran zu Grunde gegangen war. Sie steht nicht mit der beschriebenen Hydatidenkrankheit in Verbindung.

---

Die häutige Bräune wird in den Jahren 1820 und 1821 als Epidemie angeführt und später 1828 und 1837 als solche in Nordland, woselbst sie mehrere Jahre nach einander anhielt; sie war sehr bösartig und tödtete oft innerhalb 24 Stunden.

---

Die Kuhpocken werden zwei Mal als epidemisch unter den Kühen aufgeführt, nämlich 1827 und 1837. Das letzte Mal wurden nur zwei Milchmädchen angesteckt, im J. 1827 dagegen wurden dieselben vielen Menschen mitgetheilt, namentlich in dem Bezirke, wo sie ihren Ursprung genommen. Bei ihrem Ausbruche waren sie von Fiebererscheinungen begleitet und sie glichen den Kinderblattern darin, daß sie nach Epispasticis, z. B. spanischen Fliegen auf den Armen, zum Vorschein kamen. Vaccinirte und Unvaccinirte wurden davon ergriffen, sogar solche, welche die natürlichen Blattern gehabt. In den nachfolgenden vier Jahren werden Nesselfieber und Wasserpocken als sehr allgemein angegeben. Ob diese Exantheme wirklich Varicellae oder vielleicht Kuhblattern gewesen ist unsicher.

---

Das bösartige Kindbetterinnenfieber wird zwei Mal von zweien Aerzten als ziemlich häufig erwähnt; so im J. 1842 und 1845. Es wird von Einem Arzte bemerkt, daß die entzündliche Diathese in letzterem Jahre im Allgemeinen sehr deutlich ausgesprochen war; selbige zeigte sich unter Anderm in einer Menge von Panaritien, welche einen sehr acuten Verlauf

nahmen, oft mit Nekrose endeten, ferner in mehreren Fällen von Hydrocephalus acutus bei kleinen Kindern, in Augenentzündungen und gutartigen Carbunkeln.

---

Von epidemischen Krankheiten hat keine Island so oft und so mörderisch heimgesucht, als die Kinderblattern (isl. Bóla, Bólusótt). — Seit 1306 haben sie im Ganzen 19 Mal grassirt, oft mehrere Jahre nach einander und dieselben sind immer durch französische, englische, holländische oder durch dänische Schiffe dahin gebracht. Früher haben sie oft eine ungeheure Mortalität hervorgebracht, so im J. 1707, als von einer Bevölkerung von 50,000 Einwohnern 18,000, und gleichfalls 1430, als 8000 gestorben sein sollen. In neueren Zeiten haben sie, schon vor der Einführung der Vaccination, an Intensität verloren. In den J. 1785, 86 u. 87, wo sie zuletzt im verwichenen Jahrhundert grassirten, wurden im Ganzen nur 1425 davon fortgerafft. 1839 und 40 wurden sie zum letzten Male eingeschleppt, durch Absperrung aber auf einen einzelnen Bezirk beschränkt; auch waren sie dermalen sehr gutartig. Es wurden Mehrere ergriffen, welche die Blattern 1785 gehabt hatten. In den niedrigen, feuchten Fischerbehausungen am Meeresstrande waren sie am mörderischesten.

---

Die Masern (Mislingasótt) sind drei Male auf Island eingeschleppt worden, zuletzt im Jahre 1846. So wie auf den Färöern ergriffen dieselben auch hier ohne Ausnahme jedes Alter und wurden dadurch besonders gefährlich, daß die Kranken damit ausgingen und durchaus weder Diät noch ein gehöriges Verhalten beobachten konnten. Sie waren bis zu dem Grade allgemein, daß in Einem Kirchspiele z. B. nur 2 Menschen davon frei blieben. Dieselben wurden zuerst mit einem Schiffe aus Dänemark nach dem westlichen Districte von Süderland am 3. April hineingeschleppt. Dieses ging darauf gleich auf die Fischerei aus, kam aber am 20. Mai zurück, indem die ganze Bemannung angesteckt war. Die Krankheit verbreitete sich bis zum December d. J. nach und nach über die ganze Insel und war in den Fischerdörfern am meisten tödtlich, am gefährlichsten besonders für Säuglinge, Greise und Säufer. Den Einfluß der Epidemie auf die Sterblichkeit in den verschiedenen Altersclassen ersieht man aus der angefügten Tabelle. Die Jahre 1844 und 1845, welche zum Vergleiche gewählt sind, waren von jeder Epidemie völlig frei und im Jahre 1846 hatten die Masern die Alleinherrschaft.

| Alter. | Männer. Durchschnittlich in den Jahren 1844 u. 1845 Gestorbene. | Männer. Im Jahr 1846 Gestorbene. | Männer. Im Jahr 1846 mehr gestorben. | Männer. Procentweise Anzahl der mehr Gestorbenen. | Weiber. Durchschnittlich in den Jahren 1844 u. 1845 Gestorbene. | Weiber. Im Jahr 1846 Gestorbene. | Weiber. Im Jahr 1846 mehr gestorben. | Weiber. Procentweise Anzahl der mehr Gestorbenen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0— 1 | 305 | 724 | 419 | 137 | 252 | 628 | 376 | 149 |
| 1— 3 | 19 | 89 | 70 | 368 | 22 | 93 | 71 | 323 |
| 3— 5 | 7 | 10 | 3 | 43 | 6 | 15 | 9 | 150 |
| 5— 10 | 10 | 19 | 9 | 90 | 7 | 15 | 8 | 114 |
| 10— 20 | 37 | 48 | 11 | 30 | 31 | 48 | 17 | 55 |
| 20— 30 | 39 | 50 | 11 | 28 | 41 | 60 | 19 | 46 |
| 30— 40 | 41 | 66 | 25 | 61 | 42 | 70 | 28 | 67 |
| 40— 50 | 64 | 106 | 42 | 66 | 56 | 124 | 68 | 121 |
| 50— 60 | 41 | 148 | 107 | 261 | 55 | 175 | 120 | 218 |
| 60— 70 | 45 | 101 | 56 | 124 | 49 | 166 | 117 | 239 |
| 70— 80 | 60 | 151 | 91 | 152 | 53 | 228 | 175 | 330 |
| 80— 90 | 23 | 71 | 48 | 209 | 25 | 104 | 79 | 316 |
| 90—100 | 1 | 11 | 10 | 1000 | 7 | 8 | 1 | 14 |

Man ersieht hieraus, daß die Sterblichkeit, namentlich in den Altersclassen von 0—3 und über 50 sehr bedeutend und daß dieselbe hier unter den Weibern auch etwas größer gewesen ist. Viele wurden übrigens durch eine Nachkrankheit der Masern, eine hartnäckige Diarrhöe, dahingerafft, welche hier wie auf den Färöern sehr häufig war. Ueber die Entstehung dieser Diarrhöe waren die isländischen Aerzte etwas im Zwiespalt, indem Einer von ihnen bestimmt behauptet, daß nur Diejenigen, welche die Masern überstanden hatten, davon ergriffen worden, während einige andere Aerzte bemerkt haben wollen, daß dieselbe eben sowohl die Dänen, welche die Masern nicht gehabt, ergriffen, sowie, daß sie sich bei Einigen erst einen ganzen Monat nachdem die Masern verschwunden waren, zeigte. Es ist übrigens, nach der Analogie mit der färöischen Epidemie zu schließen, wahrscheinlich, daß diese Diarrhöe wirklich eine Nachkrankheit der Masern war, hervorgerufen durch Erkältung und durch den totalen Mangel eines gesundheitsmäßigen Verhaltens während der Abschuppungsperiode ist.

---

Des Scharlachfiebers (Flekkusótt) wird als einer allgemeinen Epidemie im Jahre 1827 gedacht, wo es über die ganze Insel ging. Es entstand zuerst im April im Süderland und währte bis in den Juli, war

häufig von miliaria begleitet und übrigens nicht sehr tödtlich, außer durch seine Nachkrankheit, die Wassersucht. Es ergriff besonders junge Leute zwischen 10 und 30 Jahren, wenig Aeltere und war am tödtlichsten für Kinder unter 10 Jahren. Den Einfluß der Epidemie auf die Mortalität ersieht man aus untenstehender Tabelle, auf welcher zum Vergleichungspunct eine Durchschnittszahl der Jahre 1822 und 1823 gebraucht ist, weil 1825 und 26 epidemisch waren und die specielle Sterbeliste für 1824 nicht zu erhalten war. Im Jahre 1827 herrschten außer dem Scharlach zugleich die Kuhblattern, aber nur Einer wird als an diesen gestorben angeführt.

| | Männer. | | | | Weiber. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alter. | Durchschnittlich in den Jahren 1822 u. 1823 Gestorbene. | Im Jahr 1827 Gestorbene. | Mehr Gestorbene 1827. | Procentweise Zahl der mehr Gestorbenen. | Durchschnittlich in den Jahren 1822 u. 1823 Gestorbene. | Im Jahr 1827 Gestorbene. | Mehr Gestorbene 1827. | Procentweise Zahl der mehr Gestorbenen. |
| 0— 10 | 228 | 687 | 459 | 201 | 176 | 644 | 468 | 266 |
| 10— 20 | 22 | 58 | 36 | 162 | 22 | 44 | 22 | 100 |
| 20— 30 | 37 | 45 | 8 | 22 | 29 | 52 | 23 | 79 |
| 30— 40 | 25 | 46 | 21 | 84 | 29 | 39 | 10 | 34 |
| 40— 50 | 20 | 31 | 11 | 55 | 25 | 35 | 10 | 40 |
| 50— 60 | 39 | 47 | 8 | 21 | 39 | 43 | 4 | 10 |
| 60— 70 | 34 | 56 | 22 | 65 | 44 | 49 | 5 | 11 |
| 70— 80 | 28 | 34 | 6 | 21 | 44 | 44 | 0 | 0 |
| 80— 90 | 22 | 27 | 5 | 23 | 31 | 59 | 21 | 68 |
| 90—100 | 3 | 5 | 2 | 67 | 7 | 12 | 5 | 71 |

Hieraus erkennt man, daß das epidemische Scharlachfieber von der Influenza und den Masern darin abweicht, daß es für die Altersclasse von 0—20 J. am tödtlichsten ist. Auf welche Weise die Krankheit ins Land gebracht worden, wird nirgends erwähnt, welches im Jahre 1797 geschieht, wo sie durch ein Schiff nach Westmannöe gebracht wurde. Außer diesen beiden Epidemien hat man Ursache anzunehmen, daß das Scharlachfieber die Insel noch zwei Mal mehr, nämlich 1669 und 1776, heimgesucht habe.

---

Keuchhusten (Andarteppûhósti) findet sich als Epidemie vier Mal aufgezeichnet, und herrschte wenigstens drei Male mehrere Jahre hinter einander. Gleichwie die Masern ergreift er auch alle Alter, sogar Greise,

ist oft mit Brustentzündungen complicirt, zeigt sich aber am tödtlichsten für das zarte Kindesalter. Die Epidemie von 1825 und 1826 wurde durch einen Schiffsjungen von Flensburg hergebracht; über die übrigen Keuchhustenepidemien findet sich rücksichtlich des Ursprungs nichts Näheres erwähnt. Der Keuchhusten scheint sich wie die Masern auf dem Wege der Ansteckung zu verbreiten, wodurch zugleich sein langsamer Gang erklärt wird, da er jedes Mal drei Jahre gebraucht hat, um rund durchs Land zu kommen. In den Jahren 1825 und 1839, wo die Epidemie von derselben Gegend ausging, geschah die Verbreitung in den verschiedenen Jahren in verschiedener Richtung. Man bemerkte damals, daß Hautkrankheiten, namentlich Tinea und crusta lacten (nicht Scabies) den Gang der Krankheit milderten, wenn nicht ganz hemmten, eine Erfahrung, welche auch sonst bestätigt wird.

---

Daß Syphilis ein paar Mal ins Land geschleppt worden, ist bereits früher erwähnt. Außerdem ist Island zwei Mal von der Pest heimgesucht, welche beide Male eine schreckliche Verwüstung anrichtete, so wie Ein Mal von einer unbekannten Krankheit, welche in den Annalen Engingarsótt genannt wird."

---

Eine historische Darstellung der isländischen Epidemien würde nicht ohne Interesse sein, theils als Beitrag zur Unglücksgeschichte dieses Landes, theils um des Vergleiches willen mit den Epidemien anderer Länder. Die vorzüglichen genauen isländischen Geschichtsquellen machen eine solche Darstellung leicht, und Schleisner hat in chronologischer Folge daraus ein Verzeichniß der bedeutenderen Epidemien, welche Island seit 1306 heimgesucht, zusammengestellt; aus diesem ersieht man, daß von 1306 bis 1846 im Ganzen 134 epidemische Jahre aufgezeichnet sind, welche Alle einen größeren oder geringeren Einfluß auf die Sterblichkeit, mit Ausnahme der Jahre 1831, 1832 und 1845, gehabt haben.

In allen diesen Jahren haben folgende Epidemien geherrscht:

„1) Von Auswärts eingeschleppt:

Die Blattern haben 19 Mal, oft mehrere Jahre nach einander geherrscht; 3 Mal im 14ten, 1 Mal im 15ten, 5 Mal im 16ten, 5 Mal

im 17ten, 4 Mal im 18ten und 1 Mal in diesem Jahrhundert. (1306), 1310, 1347, 1380, 1430, 1511, 1555, 1574, 1580, 1590, 1616, 1617, 1632, 1636, 1655, 1658, 1671, 1707—1709, 1742, 1762—1763, 1785—1787 und 1839. — Die heftigste Blatternepidemie scheint die vom Jahre 1707 gewesen zu sein, worüber bemerkt wird: „Ein Isländer war im Auslande während des Winters an den Blattern gestorben. Im Frühjahre wurden seine Sachen heimgebracht und darunter eine Kiste mit Leinenzeug. Seine Schwester zog Eins seiner Hemden an und bekam die Blattern darnach, und von diesem Falle aus verbreitete sich die Krankheit über das ganze Land, welche vor 34 Jahren zuletzt geherrscht hatte. Mehrere ältere Personen, welche sie früher gehabt hatten, wurden wieder davon befallen, doch meist wurden junge Leute, namentlich männlichen Geschlechts, ergriffen, am wenigsten litten die Kinder. Die Weiber mußten mitunter die Leichen bestatten; der Bischof mußte sein Pferd selbst satteln und allein reiten! 12,000 Menschen sollen im Bisthum Skalholt und 6000 in Nordland, also im Ganzen 18,000 gestorben sein, so daß ungefähr nur 34,000 Einwohner zurückblieben. Die meisten Aussätzigen starben bei dieser Gelegenheit und außerdem insbesondere alte Leute und schwangere Weiber." —

Die Masern sind 3 Mal epidemisch aufgetreten: 1644, 1694, (1791?) und 1846.

Das Scharlachfieber vier Mal, 1669, 1776, 1797 und 1798, und 1827, doch sind die Angaben für die Jahre 1669 und 1776 etwas unsicher.

Der Keuchhusten hat vier Male, worunter drei Male mehrere Jahre nach einander geherrscht; 1771, 1792, 1826, in welchem Jahre diese Krankheit durch einen Schiffsjungen von Flensburg eingeschleppt worden sein soll, — und 1839.

Die Pest ist 2 Mal aufgetreten, 1402 und 1493. Darüber wird bemerkt vom Jahre 1402: Auf einem Schiffe von Norwegen kam mit einigen alten Kleidungsstücken eine so heftige Seuche in's Land, daß die Menschen innerhalb dreier Tage daran starben. Die Wohnungen wurden leer und wenn gleich 12 bis 15 Personen eine Leiche zu Grabe brachten, so kehrten mitunter nur 4 bis 5 lebend zurück. In den beiden folgenden Jahren hielt diese Landplage an und endete erst gegen Ostern 1404. Diese Seuche wurde die große Plage genannt, aber insgemein auch der schwarze Tod, und man nahm an, daß dieselbe vor langer Zeit im Auslande grassirt habe; nämlich 1349, wo der schwarze Tod in Europa herrschte, war keine Epidemie auf Island. In dieser Epidemie sollen zwei Drittel der Einwohner umgekommen sein. Thorstensen bemerkt, daß

die mitgebrachten Kleidungsstücke aus Belgien stammten, wo im Jahre vorher in Brüssel die orientalische Pest geherrscht.

Das andere Mal, 1493, wurde die Pest durch englische Schiffe nach Island gebracht, währte hieselbst bis 1495 und richtete eine große Verwüstung an.

Die Syphilis ist 2 Mal eingeschleppt und endlich ist als eine fremde Krankheit im Jahre 1580 „Engingarsótt" aufgeführt, worüber bemerkt wird: Es ging auch im Auslande eine Seuche über ganz Europa, welche ebenfalls nach Island kam und hier „Engingarsótt" genannt wurde (von engia, d. i. zusammenkneifen, zusammenschnüren).

2) Von einheimischen Epidemien haben folgende geherrscht:

Der Typhus oder Landfarsótt 15 Male, mitunter mehrere Jahre hinter einander.

Die Influenza oder Quefsótt ist als mehr allgemeine Epidemie 8 Mal, mehr partiell 7 Mal erschienen, und außerdem Taksótt, wahrscheinlich eine mit Pleuritis verbundene Influenza, mehr allgemein 4 Mal und mehr partiell 7 Mal. Es ist übrigens wahrscheinlich, daß die Influenza öfter geherrscht habe und dürfte man vermuthen, daß sie unter die generelle Benennung Sótt (Seuche), welche ohne näheren Zusatz 18 Male aufgezeichnet gefunden wird, mit inbegriffen worden. Die Bezeichnung Quefsótt kommt in den Jahrbüchern nicht vor 1706 vor.

Die Dysenterie ist als allgemeine Seuche 5 Mal aufgetreten, und Ein Mal mehrere Jahre nach einander, in mehr partieller Weise hat sie 3 Mal geherrscht.

Der Scorbut wird als mehr bedeutend 3 Mal und als mehr beschränkt gleichfalls 3 Mal bezeichnet. Uebrigens ist diese Benennung auf Island ziemlich neu und wahrscheinlich wird der Scorbut jedes Mal mit inbegriffen sein, wo von Seuche in Verbindung mit Theuerung die Rede ist. Solcher Krankheit, von Theuerung entstanden und ohne besonderen Namen, wird acht Mal gedacht, von welchen 2, so zu sagen, 7 Jahre nach einander geherrscht.

Hettusótt, welches Wort Thorstensen mit angina parotidea übersetzt, wird vier Mal erwähnt, zwei Mal in Verbindung mit Hungerkrankheiten."

Man sieht hieraus, wie schon früher erwähnt, wie häufig Island von Theuerung und Hungersnoth heimgesucht worden ist, und ich kann mich nicht enthalten, aus dem gedachten chronologischen Verzeichniß der isländischen Epidemien, welches Schleisner in seinem Werke mittheilt, hier einen Abschnitt aufzunehmen, welcher eine kurze Skizze dieses furchtbaren Zustandes enthält.

„Mit dem Jahre 1778 begann eine Reihe von schlimmen Unglücksjahren, mit daraus hervorgehenden Krankheiten, welche bis auf die Unterbrechung weniger Jahre fast bis 1785 anhielt. 1779 grassirte außerdem eine so arge „Taksótt" (epidemische Influenza mit Pleuritis) in Hola-Stift, daß daselbst ebenso Viele starben als geboren wurden. Unter den Kindern wüthete gleichfalls eine gefährliche Krankheit, welche in einzelnen Gegenden $^2/_3$ der Geborenen hinwegraffte. Die Theuerung blieb 1780 bei und im Herbste grassirte eine Seuche (Sótt.) 1781 nahm die Theuerung noch zu; der Gebrauch des Pferdefleisches wurde so allgemein, als er es nicht gewesen, seitdem das Land christlich geworden. Viele aßen außerdem grobes Gerstenmehl mit Stroh vermischt, welches in Salzwasser gekocht wurde; außerdem frisches Fleisch vom Hay und verschiedene Tangarten. Es brach Landfarsót (Typhus) und eine Magenkrankheit unter Kindern und älteren Leuten aus. Eine arge „Taksótt" herrschte außerdem in Hola-Stift, welche 45 Personen in Einem Districte (Syssel) hinwegraffte. Es wird angeführt, daß 10 vor Hunger gestorben und die Pferdefleischesser waren die Ersten, welche an Hungerkrankheiten starben.

Am 29. Juni 1783 begann ein gewaltiger vulkanischer Ausbruch des Skaptafields-Jökels, einer der größten, die jemals auf Island stattgefunden, und hiedurch gelangte die Theuerung während der beiden folgenden Jahre auf eine unmäßige Höhe. Das isländische Moos wurde in diesem und den zwei folgenden Jahren gänzlich zu Grunde gerichtet, wodurch die Hungersnoth noch vermehrt wurde, und der ungeheuere Aschenregen vernichtete fast übers ganze Land den Graswuchs. In den Jahren 1784 und 1785 erreichte die Noth ihren Höhepunct. Viele Hausthiere starben; die lebenden Pferde fraßen die Aeser der Todten und außerdem Misthaufen, Holzzimmer und Erdwälle; die Schaafe fraßen die Wolle von einander ab. Nach den Berichten der Districtsvorsteher (Sysselmaend) starben im Winter 1783 und 1784 an Hornvieh von einer Besetzung von 21,457 : 11,461; an Schaafen von 232,731 : 190,488; an Pferden von 36,408 : 28,013, also respective 53, 82 und 77 pCt. Der erschreckliche Hunger veranlaßte allerlei Krankheit unter den Menschen: Ruhr, Scorbut und Hettusótt. Sowol die Beamten als wie die wohlhabenden Bauern wurden durch den Mangel des Nothwendigen so mitgenommen, daß man dieses deutlich an ihrem Aussehen erkennen konnte. In Hola-Stift starben 1784 nach den Aufzeichnungen des Bischofs Thorarensen vor Hunger oder richtiger gesagt, an Hungerkrankheiten: in Thingöe-Syssel 863, in Oefjord 518, in Skagefjord 462 und in Hunevand-Syssel 302, im Ganzen 2145. In Skalholts-Stift starben an Hungerkrankheiten 1079, von welchen 49 auf dem Felde todt gefunden wurden. Am 4. August 1784 ereignete sich

außerdem ein ungeheueres Erdbeben, dessen verwüstende Gewalt noch mehr dazu beitrug, die Theuerung zu vermehren, welche noch 1785 in einem hohen Grade anhielt. Auf einigen Höfen verloren die kleinen Kinder ihre Eltern und wurden, fast verkommen vor Hunger, in einem hülflosen Zustande gefunden und von Denen gerettet, welche zufälligerweise hinzukamen. Im Stifte Skalholt sind in diesem Jahre 1405 vor Elend und Hunger umgekommen und 65 wurden auf der Landstraße todt gefunden, und im Stifte Hola 832. Außer den Hungerkrankheiten herrschten im Winter 1784/5 zugleich „Taksótt“ und Typhus, woran besonders Leute zwischen 20 und 40 Jahren starben.

Die häutige Bräune wird Ein Mal als allgemeine Epidemie und ein paar Male als partielle aufgeführt.

Angina parotidea wird 2 Mal und Gelbsucht Ein Mal, sowie die einheimische Cholera 2 Mal als Epidemie aufgeführt.

Kuhpocken unter Menschen finden sich Ein Mal aufgezeichnet, Febris petechialis, eine epidemische exanthematische Krankheit, ohne bestimmten Namen, eine tödtliche Krankheit unter Säuglingen und eine epidemische Magenkrankheit finden sich je Ein Mal angemerkt.“

---

„Es würde interessant sein, wenn man den Menschenverlust, welchen diese Epidemien dem Lande gebracht haben, bestimmen könnte. Man findet zwar sowol in den Jahrbüchern als in den Sterbelisten der Prediger die Zahl derjenigen, welche an epidemischen Krankheiten zu Grunde gegangen sind, für jedes einzelne Jahr angegeben. Da ich aber nur für die wenigsten Jahre im Besitz von detaillirten Todtenlisten bin, und da man zugleich nicht weiß, ob in der Classe „An verschiedenen Kinderkrankheiten gestorben“ mehrere von den Kindern mitgerechnet worden, welche an epidemischen Krankheiten gestorben sind, so will ich auf einem anderen Wege dieses Resultat zu erreichen versuchen.

Ich will daher durch die Statistik die ungefähre Zahl Derjenigen zu bestimmen versuchen, welche in den Epidemien von 1750 bis 1846 umgekommen sind, für welche Jahre ich die genauesten Nachweise besitze, zuvor muß ich aber einige vorläufige Bemerkungen hinsichtlich der Methode, welcher ich zu folgen denke, um diesen Zweck zu erreichen, voranschicken.

Wenn man, um den Einfluß der epidemischen Jahre auf die allgemeine Mortalität zu untersuchen, sowie es hier der Fall ist, dazu gezwungen ist,

sich allein mit den Sterbelisten, ohne den gleichzeitigen Gebrauch der Populationslisten, zu begnügen, so kann man in mehrfach verschiedener Weise verfahren. Man kann sich entweder an die Generalsumme der Gestorbenen, oder an die Todtenzahl in den verschiedenen Altersclassen halten. Im letzteren Falle kann man nun untersuchen, entweder wie viele Procente in den epidemischen Jahren mehr gestorben sind als sonst nach einer Durchschnittszahl der vorhergehenden Jahre, oder nach einer Durchschnittszahl sowol der vorhergehenden als der nachfolgenden Jahre, gestorben sein würden. Diese Methode ist da anwendbar, wo man mit Einem epidemischen Jahre, dessen Einfluß sich nicht über dasselbe hinaus erstreckt, zu thun hat und wenn die zunächst liegenden Jahre von irgend einer Epidemie frei sind. Es würde in solchem Falle richtiger sein, wie ich es schon früher gethan habe, die Todtenzahl der epidemischen Jahre mit einer Durchschnittszahl der nächst vorhergehenden Jahre allein zu vergleichen, statt mit einer Durchschnittszahl sowol der vorhergehenden, als wie der nachfolgenden Jahre. Im ersten Falle werden die berechneten Procente wol etwas größer ausfallen als sie in der Wirklichkeit sind, aber der Fehler würde für alle Altersclassen gleichmäßig sein. Im letzten Falle dagegen, namentlich wenn die Epidemie entweder auf das Ganze oder auf einzelne Altersclassen der Bevölkerung bedeutend schwächend eingewirkt hat, setzt man sich der Gefahr aus, daß der Fehler noch größer werde, und namentlich ungleichmäßig für die verschiedenen Altersclassen.

Wo man dagegen mit mehreren epidemischen Jahren, welche auf einander folgen, zu thun hat, da läßt diese Methode sich nicht in Anwendung bringen, namentlich wenn man den Werth für jedes einzelne Jahr bestimmen will. Nämlich wo z. B. das erste epidemische Jahr von einer Bevölkerung von 50,000 Menschen 4000 mehr als nach einer Durchschnittszahl der vorangegangenen Jahre dahin gerafft hat, und das zweite Jahr ebenfalls 4000, da würden nach jener Manier beide Jahr den gleichen Werth bekommen, obwol das zweite Jahr, welches auf eine um ein Zwölftel verminderte Bevölkerung einwirkt, bei weitem tödtlicher gewesen ist. Das Verhältniß in der Mortalität der einzelnen Altersclassen wird namentlich leicht durchaus verrückt werden können. Denn es kann sich ereignet haben, daß das erste epidemische Jahr auf Eine oder auf mehrere Altersclassen in dem Maaße die Bevölkerung schwächend eingewirkt hat, daß die Todtenzahl in diesen für die folgenden Jahre sich kaum zur allgemeinen Zahl der gewöhnlichen Jahre wird erheben können. Darnach würde das erste epidemische Jahr in diesen Classen ein bedeutendes Uebergewicht über die folgenden bekommen, obwol dieses Uebergewicht in der Wirklichkeit durchaus illusorisch ist.

Wo man, wie es auf Island der Fall ist, in einer gewissen Reihe von Jahren eine Menge epidemischer Jahre zwischen andere nicht epidemische hineingestreut hat, da wird diese Methode auch nicht angewendet werden können, weil die durch die Epidemien hervorgebrachte Fluctuation in der Volksmenge die Vergleichung mit den verschiedenen Jahren stört. Inzwischen wird man doch selbst in diesem Falle unter einiger Correction die Todtenzahl allein als den Ausdruck für die Mortalität des Jahres benutzen können, namentlich wenn man auf die detaillirte Angabe für die einzelnen Altersclassen verzichtet, und diese Correction will ich hier anwenden, um die letzte Hälfte des vorigen Jahrhunderts mit der ersten des gegenwärtigen zu vergleichen.

Es giebt 2 Momente, welche insonderheit auf die Todtenzahl influiren und dem Gebrauche hinderlich sind, den man von dieser allein machen könnte, um die Jahre unter sich zu vergleichen. Das erste ist die ungleiche Anzahl der in den verschiedenen Jahren Geborenen. Wo die Sterblichkeit unter den Kindern während des ersten Lebensjahres so groß ist, wie auf Island, daß die Zahl der in diesem Alter Gestorbenen so beträchtlich ist, daß sie in den meisten nicht epidemischen Jahren fast die Hälfte der sämmtlichen Gestorbenen bildet, und wo, wegen der häufigen Epidemien, die Zahl der Geborenen so ungleich ist, daß sie in einzelnen Jahren mehr als doppelt so groß, wie in andern, da wird man leicht einsehen, welchen Einfluß dieses Moment allein auf die Todtenzahl der verschiedenen Jahre haben muß. Das andere Moment ist die verschiedene Volksmenge. Wo von diesen, wie hier gleichfalls wegen der Epidemien in einzelnen Jahren ein Viertel des früheren Betrages abgeht, da muß dieser Abgang natürlich einen bedeutenden Einfluß auf die Todtenzahl der verschiedenen Jahre haben. Durch die Entfernung dieser Momente hat man natürlich das Wesentlichste, welches die Zahl der in Einem Jahre Gestorbenen als den Ausdruck seiner wirklichen Sterblichkeit anzusehen hindert, aus dem Wege geräumt.

Damit dieser Ausdruck völlig correct werde, ist es noch erforderlich, daß das Verhältniß der Zahl der in jeder Altersclasse Lebenden zu einander unter sich unverändert dasselbe in der ganzen Reihe von Jahren gewesen. Dieses ist nun sicherlich nicht der Fall gewesen; wenn man aber erwägt, daß der Unterschied der Sterblichkeit in den verschiedenen Altersclassen über 1 Jahr nicht sehr bedeutend ist, außer eben in den Höheren, wo wiederum die Zahl der Lebenden so niedrig ist, so ist es einleuchtend, daß diese Ungleichheit nicht bedeutend auf die Todtenzahl selbst und die darauf begründete Vergleichung influiren wird, außer daß dieselbe etwa einzelne unbeträchtliche Nüancen der Jahre unter einander verstecken wird, auf welche es bei dieser Untersuchung nicht ankommt.

Ein weit größerer Fehler als aus dieser Methode könnte sich dagegen aus der Unzuverlässigkeit der Sterbelisten einschleichen. Daß diese Listen nun auf Island fehlerhafter als in anderen Ländern sein sollten, glaube ich nicht annehmen zu dürfen, um so mehr, da mehrere isländische Abhandlungen über diesen Gegenstand und die so lange Zeit zurück wohl gehaltenen Geburts- und Sterbelisten das Interesse des Volkes für statistische Aufklärungen bezeugen. Daß dieselben indessen, sowie die aller Länder, fehlerhaft sind, ist gewiß genug; namentlich ist es für mehrere der ersten Jahre ungewiß, ob die Todtgeborenen sowol in der Summe der Geborenen als wie der Gestorbenen mit inbegriffen sind. Ebenso sind gewiß mehrere Gestorbene ausgelassen, nämlich von Denen, welche auf den Gebirgswegen, zur See oder auf andere Weise, ohne begraben worden zu sein, umgekommen sind. Endlich fehlt für einige Jahre des vorigen Jahrhunderts die Angabe für einzelne Districte. Dieses zusammengenommen macht daß der Vergleich der einzelnen Jahre unter einander etwas unsicher wird, welches dagegen durch den Vergleich der beiden Jahrhunderte mit einander, wo die Verhältnisse so groß sind, verschwindet.

Das Verfahren, welches ich, um diese beiden Momente zu entfernen, angewandt habe, ist folgendes gewesen. Da ich für jedes Jahr in beiden Jahresreihen die jährliche Zahl der Geborenen habe, so habe ich nach einer durchschnittlichen Berechnung, welcher das Verhältniß für beide Jahrhunderte: 300 in dem ersten Lebensjahre von 1000 Geborenen Gestorbene, zu Grunde gelegt ist, für jedes Jahr ausgerechnet, wie Viele nach diesem allgemeinen Verhältniß in dem ersten Lebensjahre gestorben sind. Mittelst der Subtraction habe ich nun gefunden, wie Viele in jedem Jahre älter als 1 Jahr gestorben sind. Demnächst setze ich diese Zahl für die nicht epidemischen Jahre in Relation zu der Volksmenge eines jeden Jahres im Alter über Einem Jahre (die Volkszahl der vorhergehenden Jahre in der Tabelle.) Da ich natürlich nicht für ein jedes Jahr Volkszählungen besitze, so habe ich die Volksmenge nach dem jährlichen Ueberschuß der Geborenen über die Gestorbenen berechnet. Für das vorige Jahrhundert bin ich von der auf Veranstaltung des Staates am 15. August 1769 angeordneten Volkszählung ausgegangen, wo die Volkszahl 46,201 betrug und am Schlusse des Jahres nach dem Ueberschuß der Geborenen 46,343; von hieraus habe ich zu 1750 zurück und bis 1801 vorwärts gerechnet. Auf diese Weise beträgt der Unterschied zwischen meiner für 1801 berechneten und nach der Volkszählung von Februar 1801 angegebenen Zahl nur 173, welche meine zu niedrig ist. Für das gegenwärtige Jahrhundert bin ich von der Volkszählung im Februar 1801 ausgegangen, wo die Volkszahl zu 47,207 angegeben wurde, und von da habe ich bis zur Volkszählung im Jahre 1835

fortgerechnet. Hiernach wird der Unterschied zwischen der von mir berechneten und der bei der Zählung gefundenen Zahl 777, welche diese zu groß ist. Von 1835 bin ich auf's Neue von der bei der Volkszählung gefundenen Zahl 56,035 (also beim Jahresschluß 56,577) ausgegangen und, ohne nach der Zählung von 1840 zu corrigiren, habe ich bis zum Schlusse 1845 gerade fortgerechnet. Darnach beträgt der Unterschied zwischen der berechneten und der den 2. Nov. 1845 gefundenen Zahl, nach Zulage des Ueberschusses der beiden letzten Monate, nur 58, welche die berechnete zu wenig hat. Diese unbedeutenden Abweichungen sind kaum größer als diejenigen, welche zwischen der wirklichen Volkszahl und den Resultaten einer Volkszählung gefunden werden, eine Abweichung, welche auf Island gewiß oft beträchtlich genug ist.

Nachdem ich nun in allen nicht epidemischen Jahren die Sterblichkeit nach dem ersten Lebensjahre für jedes Jahr in Beziehung zur procentweisen Volksmenge berechnet habe, so habe ich aus allen diesen so gefundenen Zahlen einen Mittelquotienten für sämmtliche nicht epidemischen Jahre, besonders für jedes Jahrhundert berechnet. Demnächst berechne ich, wie Viele nach diesem Mittelquotienten nach dem ersten Jahre in den epidemischen Jahren nach der respectiven Volksmenge dieser Jahre gestorben sein werden. Durch Subtraction von der wirklichen Zahl finde ich darauf, wie Viele in den epidemischen Jahren mehr gestorben sind, als nach dem normalen Mittelquotienten gestorben sein würden. Durch Addition dieser Zahlen erhalte ich nun besonders für jedes Jahrhundert die approximative Summe derjenigen, welche in den Epidemien umgekommen sind. Nach diesem Verfahren ist die zweite Tabelle construirt. Für einzelne der am meisten ausgesprochenen epidemischen Jahre, wo ich in den Listen der Prediger die Zahl der an der Epidemie Gestorbenen angegeben fand, habe ich diese mit der berechneten verglichen und eine größere Uebereinstimmung getroffen, als ich erwartete. Indem ich auf die angefügte Tabelle verweise, theile ich folgende Resultate mit, die sich daraus ableiten lassen.

Für das vorige Jahrhundert ist der normale Mortalitätsquotient 1,2404 pCt. gewesen und für das Gegenwärtige 1,1164 pCt. Derselbe ist also in diesem Jahrhundert, wo der Wohlstand im Allgemeinen in einer ebenmäßigen Zunahme begriffen und keine beträchtlichen Unglücksjahre das Land betroffen haben, weit günstiger als in dem Vorigen. Man kann annehmen, daß in dieser ganzen Reihe von Jahren an Epidemien die enorme Summe von 47,622 Menschen, so viel als die Mittelzahl der Volksmenge des Landes in dieser Jahresreihe beträgt, umgekommen ist. Von diesen sind im vorigen Jahrhunderte 25,938 und in diesem 21,684 umgekommen. Bedenkt man nun, daß von ersterer Summe 6036 allein

an Hungerkrankheiten zu Grunde gegangen, welche durch die Skaptafjelds-jökels-Eruption 1783 veranlaßt worden, so ist es klar, daß die Epidemien selbst nicht im Abnehmen, sondern vielmehr während dieses Jahrhunderts im Zunehmen begriffen gewesen sind. Unter jenen 47,622 sind 8462 durch Epidemien, welche von der Fremde eingeschleppt worden, dahingerafft, nämlich 3036 von den Blattern, 2026 von den Masern, 1468 vom Scharlachfieber und 1932 vom Keuchhusten. Dieses führt zu der traurigen Betrachtung, daß ungefähr ein Fünftel von denen, welche an Epidemien zu Grunde gegangen sind, auf eine Weise umgekommen ist, welcher man hätte entgehen können, wenn Island ein kräftiges und wohlorganisirtes Medicinalwesen besessen hätte. Denn es ist nirgends so leicht, durch eine vernünftige Quarantaine die Epidemien des Auslandes abzuhalten, ja selbst, wenn sie schon eingedrungen, ihre weitere Ausbreitung zu verhindern, indem das coupirte Terrain des Landes hiebei auf's Vorzüglichste zur Hülfe kommt. Der Verlust, welchen die eingeschleppten Epidemien mit sich führen, ist um so fühlbarer, als Blattern und Scharlach, wie ich bereits früher angedeutet, besonders die Menschen in ihrem kräftigen, arbeitsfähigen Alter dahinraffen. Dieses ist in dem Maße der Fall, daß H. Finsen annimmt, daß die 1500 Menschen, welche die Blattern 1785 und 1786 fortnahmen, dem Lande einen größeren Verlust zugefügt, als die große Zahl, welche die Hungersnoth in denselben Jahren dahingerafft. Unter den von einheimischen Epidemien Dahingerafften sind 16,441 an Hungerkrankheiten, 9067 an Influenza und 4867 am Typhus umgekommen. Man muß unläugbar über die große Anzahl Derjenigen erstaunen, welche durch Hungersnoth und Hungerkrankheiten vertilgt sind, und welche zum allergrößten Theil dem vorigen Jahrhundert angehören. Die Ursache davon muß theils in den früheren mangelhaften bürgerlichen Einrichtungen und theils in dem Mangel der Isländer an Vorsicht, namentlich in ihrer Gleichgültigkeit gegen die Pflege der Schaafe, gesucht werden. Hierin sind indeß im jetzigen Jahrhundert bedeutende Veränderungen zum Besseren geschehen, und es ist kaum wahrscheinlich, daß, wenn die Insel auch von einem der größeren Unglücksfälle sollte betroffen werden, von welchen sie so oft heimgesucht worden ist, diese nun noch ein so ungeheures Elend veranlassen werden, als es früher häufig der Fall gewesen ist. Es wird nicht ohne Interesse sein, den nächsten Einfluß der Hungerjahre selbst auf die Bevölkerungsverhältnisse genauer zu untersuchen. Der Isländer H. Finsen theilt in einer Abhandlung darüber Beobachtungen mit, von welchen folgende die wichtigsten sind:

1) Wenn gleich die Zahl der Weiber auf Island diejenige der Männer immer bei Weitem übersteigt, so stirbt doch in den Hungerjahren ver-

hältnißmäßig eine weit größere Anzahl von Männern. Die Ursache davon sucht Finsen darin, daß die Männer einer kräftigeren Nahrung bedürfen, und den Hunger nicht so gut als die Weiber ertragen, welche auch früher zu dem Mittel, sich mit Betteln durchzuhelfen, greifen. Am Schlusse des Unglücksjahres findet man deßhalb auch, daß die Anzahl der Weiber im Verhältniß zu der der Männer größer ist als in gewöhnlichen Jahren.

2) Durchschnittlich bestand jede Familie aus 6½ Individuen, woraus man ersieht, daß die Anzahl der Familien im Ganzen mehr als die Volksmenge selbst abgenommen hat.

3) In Unglücksjahren gehen mehr Menschen an der Seeküste als im Binnenlande zu Grunde, und demnächst in den Ortschaften des Binnenlandes, wo die Einwohner ausschließlich von Viehzucht leben und sich darauf verlassen, daß sie während des Winters keiner Stallfütterung bedürfen, so wie auch dort, wo der Boden sehr sumpfig ist. Eine Hungersnoth rafft übrigens zuerst Diejenigen, welche ihrer Schwelgerei, ihres Umhertreibens willen oder wegen Unmäßigkeit, Trunkfälligkeit oder Körperschwäche für die Gesellschaft von geringem Nutzen sind, fort, und namentlich vorzugsweise die Aussätzigen.

4) Nach Unglücksjahren nehmen die Ehen ab, denn theils werden viele der bestehenden aufgelöst und nur wenig neue, wegen des fehlenden Muthes sich häuslich einzurichten, geschlossen. Im Allgemeinen rechnet man 7 Verheirathete auf 20 Unverheirathete: Hier fanden sich in dem Mißjahre 1785 zwischen 1000 Individuen 130 Ehepaare. 1785 starben 492 verehelichte Männer und 270 verehelichte Weiber; 1786 213 verehel. Männer und 138 verehel. Weiber. In den Jahren 1772—1778 wurden jährlich durchschnittlich 320 neue Ehen geschlossen, 1779—1785 dagegen nur 211.

5) In den Mißjahren werden wenig Menschen geboren; 1785 wurde im Stifte Skalholt von 59 Lebenden 1 und im Stifte Hola von 103 nur 1 geboren, während man sonst 1 auf 47 rechnete.

6) Nach dem Hungerjahre verhielt sich die Zahl der Wittwen zu derjenigen der Ehepaare wie 2 zu 5, aber die Anzahl der Personen beiderlei Geschlechts, welche verwittwet lebten, betrug mehr als die Hälfte von der Zahl derjenigen, welche in der Ehe lebten. Es fanden sich drei Mal so viele Wittwen als Wittwer.

7) Die Zahl der Armen, welche 1729 nur 32 von 1000 Einwohnern betrug, belief sich jetzt auf 114 von 1000. In Mule-Syssel wurde sogar jede dritte Person zu den Armen gerechnet und in Arnäs-Syssel waren 612 Eigenthümer (Bosatte), aber 692 Arme.

8) Ebenso nahm die Menge der Verkrüppelten bedeutend zu. Dieselbe betrug 1785 im Stifte Hola 1431, 1786 1632, 1787 1553, 1788 1394, 1789 1607, 1790 1653 und 1791 1579.

Finsen macht ferner darauf aufmerksam, daß der nachtheilige Einfluß auf die Bevölkerungsverhältnisse nicht die einzige üble Folge der Hungerjahre ist. Wegen Mangels an Menschen fehlen die nöthigen Arbeiter allenthalben, die Höfe veröden, das Vieh, welches zurückbleibt, wird elend und schwach und man kann begreifen, daß, alle diese Uebelstände zusammengenommen, deswegen im Jahre 1785 ernstlich die Rede davon war, alle Einwohner Islands als neue Ansiedler nach Dänemark hinüber zu bringen.

Finsen theilt am Schlusse seiner werthvollen Abhandlung einige allgemeine Bemerkungen über Mißjahre im Ganzen mit, von welchen die wichtigsten sind:

1) Von allen Unglücksfällen, welche fortwährend Island heimzusuchen pflegen, als vulkanische Eruptionen, Erdbeben, das Umringen der Insel mit grönländischem Treibeis, die Gletscherstürze, Versanden, Ueberschwemmung, Durchbruch des Meeres, Bergrutsche und Vernichtung des Rasens durch Stürme, sind insbesondere vulkanische Eruptionen und Treibeis die gefährlichsten Veranlassungen zur Theuerung.

2) In den 919 Jahren der Colonisation Islands haben 90 schwere Jahre stattgefunden, von denen nur die Hälfte ein allgemeines Sterben des Volkes zur Folge hatte. Man kann sagen, daß zwei Mal in jedem Jahrhundert durch Mißjahre ein bedeutendes Volkssterben veranlaßt worden ist.

3) Island ist oft von schweren Unglücksjahren geschlagen worden, aber kein Land in Europa hat so schnell den erlittenen Verlust verwinden können, sowohl mit Rücksicht auf die Menge der Bevölkerung als des Viehstandes. Nach der Blatternepidemie von 1707 betrug die Volkszahl zwischen 33 und 34,000 und bereits 1750 50,700. Im Jahre 1784, nach jener gewaltigen Verheerung, betrug der ganze Viehstand nur 60,634 Köpfe und 1804 schon wieder 265,667.

4) Selbst in den günstigsten Jahren kann die eine oder die andere Harde (District) von Theuerung betroffen werden; dagegen findet man kaum, daß irgend Ein Mißjahr das ganze Land zugleich heimgesucht habe.

5) Auf der nordöstlichen Seite der Insel, wo Schaafszucht der fast ausschließliche Erwerbszweig ist, fängt die Theuerung oft 1 bis 2 Jahre früher als in anderen Gegenden an. Man verläßt sich hier zu sehr auf die Gebirgsweiden, welches nicht in Westerland der Fall ist, wo daher Mißjahre auch seltener sind.

6) Oft kann die Fischerei vortheilhaft sein und das Mißjahr doch die Bevölkerung aufreiben. Dagegen haben Mißjahre in Verbindung mit

einer guten Heuernte niemals diese Folge gehabt, denn das Mißrathen des Graswuchses oder der Bergung des Heues sind die wichtigsten und unausweichbaren Veranlassungen von Theuerung; doch hat die Qualität größeren Einfluß hierbei als die Quantität des Heues.

7) Winter, welche abwechselndes Thau- und Frostwetter bringen, sind weit schädlicher als kalte Winter mit Schneegestöber; und am schlimmsten ist es, wenn der Boden mit Eisrinde bedeckt ist.

8) Milde Witterung und starke Hitze gehen oft vulkanischen Ausbrüchen vorher, aber während des Ausbruches selber schlägt die Witterung im Winter und im Frühjahre gern in Schneegestöber und in anhaltende Kälte, im Sommer in anhaltenden Regen um.

9) Ein einzelnes schlechtes Jahr kann kaum eine gefährliche Theuerung verursachen, wenn nicht ein weniger gutes Jahr zuvor das Vieh ruinirt hat. Häufig sind 3 harte Jahre einander gefolgt, von welchen das mittlere das mildeste gewesen ist, mitunter 7 Jahre in ununterbrochener Folge.

Eben so interessant wie die Untersuchung des Einflusses der Epidemien auf die allgemeine Mortalität ist, wird dieselbe mit Rücksicht auf die allgemeine Fruchtbarkeit sein. Aber zu diesem Endzweck fehlten sowohl in den für Island als in den für Dänemark normirten Schematen die hinreichenden Aufklärungen. Deßhalb muß ich mich darauf beschränken, den Einfluß der Epidemien auf die Zahl der Geburten nachzuweisen, welche, wohl zu merken, nicht dasselbe bedeuten, als wie die Fruchtbarkeit. In dieser Rücksicht habe ich folgende geographische Darstellung auf der angefügten Tabelle III. construirt; die Mortalitätslinie dieser Tabelle ist auf die 11te Colonne der Tabelle II. begründet, indem diese für die verschiedenen Jahre die größere oder geringere Höhe der Zahl der Gestorbenen über dem aus den sämmtlichen günstigen Jahren gezogenen Mittelquotienten angiebt. Die Geburtslinie giebt nur geradezu das verschiedene Steigen und Sinken in der jährlichen Zahl der Geburten an. Man sieht aus dieser Darstellung, daß die verminderte Zahl der Geburten so ziemlich Schritt gehalten hat mit der Intensität der epidemischen Jahre, welches besonders für das vorige, weniger für das jetzige Jahrhundert deutlich hervortritt. Zugleich sieht man, wie unglaublich rasch die Zahl der Geburten sich nach den epidemischen Jahren hebt. Die jährliche Durchschnittszahl der Geburten in allen epidemischen Jahren hat 1618 8, in allen dazwischen liegenden Jahren 1695 4 betragen. Besonders für jedes Jahrhundert berechnet ist die Durchschnittszahl für die epidemischen Jahre des vorigen Jahrhunderts 1483, für die dazwischen liegenden Jahre 1622 gewesen; für die epidemischen Jahre dieses Jahrhunderts ist dieselbe 1813, für die dazwischen lie-

genden Jahre in demselben dagegen 1787 gewesen, hier also weniger, als man hätte erwarten mögen.

Der Einfluß, den die Epidemien auf die Bevölkerungs- und Geburtsverhältnisse ausüben, ist inzwischen nicht der einzige Nachtheil, welchen diese mit sich führen. Es ist schon früher berührt worden, daß diese zum Theil an der unverhältnißmäßig großen Zahl von Krüppeln und unheilbaren Kranken auf Island schuld sind. Aber ein anderer, vielleicht noch größerer Schaden erwächst aus den im Sommer herrschenden Epidemien, namentlich den meisten von Auswärts eingeschleppten. Wenn diese herrschen, wird fast immer die ganze Bevölkerung aufs Krankenlager hingeworfen, die Heubergung wird dann versäumt und die Einwohner sehen dieses als das größte Unheil an, welches die Epidemien mit sich führen.“

---

# Ueber die Mortalitäts-, Geburts- und Bevölkerungs-verhältnisse auf Island.

„Bei Untersuchung der isländischen Mortalitätsverhältnisse bin ich folgendermaßen verfahren: indem ich von 1771 an für jedes Jahr eine Angabe der Zahl der Confirmirten bekommen, und das Alter der Confirmation auf Island sehr constant 14 Jahre beträgt, so habe ich, indem ich die Summe der Geborenen für eine bestimmte Reihe von Jahren, z. B. für 5 Jahre, genommen, berechnet, wie viele von diesen in dem 14 Jahre hernach folgenden Quinquennium confirmirt worden sind. Diese Untersuchung habe ich von 1757 bis 1845 fortgesetzt, und das Resultat derselben ist, daß im vorigen Jahrhundert durchschnittlich von 1000 Geborenen 548,3 und in dem jetzigen 583,6, in der ganzen Jahresreihe aber 569,5 ein Alter von 14 Jahren erreicht. Wenn man dieses Mortalitätsverhältniß mit dem in Dänemark vorhandenen vergleicht, so erstaunt man über den außerordentlichen Unterschied. Denn während auf Island von 1000 Geborenen beiderlei Geschlechts nur 569 ein Alter von 14 Jahren erreichen, so erlangen gegenwärtig in Dänemark von 1000 geborenen Knaben 569 ein Alter von 38, und von 1000 geborenen Mädchen 569 ein Alter von fast 41 Jahren. Die wahrscheinliche Lebensdauer in Dänemark ist also bedeutend mehr als doppelt so günstig.

Wenn man sich nun erinnert, daß diese Mortalitätsverhältnisse auf Island zum großen Theil durch die häufigen und heftigen Epidemien verursacht werden, so wird es von Interesse sein, zu untersuchen, wie diese Verhältnisse auf Island sich nach Ausschluß dieser Epidemien gestalten würden, wie hoch also die Isländer bei ihrer ursprünglichen Constitution und Lebensweise ihre Lebensdauer bringen würden. Wenn man den Vergleich mit Dänemark anstellen will, so wird dieses um so nothwendiger,

weil die Sterblichkeitsverhältnisse hier für die Jahre 1835—1844 berechnet sind, einen Zeitraum, welcher sich gerade durch besonders günstige Jahre, sowohl in materieller Hinsicht, als auch dadurch, daß keine bedeutende Epidemie stattgehabt, auszeichnet.

Diese Untersuchung hat in Betreff Islands ihre Schwierigkeit, weil man kein Quinquennium, geschweige denn ein Decennium findet, welches von einer bedeutenden Epidemie frei geblieben. Als das günstigste habe ich das Quinquennium von 1840—1845 hiezu benutzt. 1843 trat wohl eine sehr bedeutende Influenzaepidemie auf, aber diese, welche im Juli plötzlich entstand, währte nur 2 Monate, so daß ihre Wirkung sich nicht über dieses Jahr hinaus erstreckt hat. 1841 und 1842 wurden zwar nicht gänzlich von Epidemien verschont, doch waren diese nicht schlimmer, als daß sich in Dänemark etwas dem Entsprechendes fände, welches auch der Fall in dem benutzten Decennium von 1835—1844 war.

In dem erwähnten Quinquennium habe ich nun 1843 aus der Berechnung gänzlich ausgestoßen. Um die durchschnittliche Zahl der jährlich lebenden Individuen zu finden, habe ich das Resultat der Volkszählungen von 1840 und 1845 benutzt und zur Berechnung der jährlich Gestorbenen die Sterbelisten für 1841, 42, 44 und 45. Die so gebildete Mortalitätstabelle ist also nicht nach der älteren Halley'schen Methode berechnet, sondern mit gleichzeitiger Benutzung sowohl der Populations- wie der Todtenlisten. Da die Mortalitätstabelle für Dänemark von Prof. Fenger auf's Genaueste in derselben Weise berechnet ist, so wird ein Vergleich derselben mit der für Island völlig statthaft sein können, und das Resultat desselben ist, daß selbst unter den genannten Verhältnissen, welche mit den in Dänemark stattfindenden verglichen werden können, die wahrscheinliche Lebensdauer auf Island ungünstiger ist, als in Dänemark. Ein neugeborner Knabe hat nämlich gegenwärtig in Dänemark die Wahrscheinlichkeit für sich, ein Alter von 47 Jahren zu erreichen, während ein neugeborener isländischer Knabe nur die Wahrscheinlichkeit für 37 Jahre besitzt, und dieses doch nur unter der Voraussetzung, daß es einem verbesserten Medicinalwesen gelingen wird, die Epidemien vom Lande fern zu halten. Für's weibliche Geschlecht ist dieser Unterschied nicht so bedeutend. Die wahrscheinliche Lebensdauer bei der Geburt ist für dieses Geschlecht auf Island fast 48 und in Dänemark 50 Jahre. Hinsichtlich der Mortalitätsquotienten selbst machen sich hier dieselben Gesetze wie bei den Bevölkerungen anderer Länder geltend. Auch hier sind die Sterblichkeitsverhältnisse des weiblichen weit günstiger als die des männlichen Geschlechts. In beiden Geschlechtern findet man ein regelmäßiges Fallen und Steigen der Sterblichkeit in der Weise, daß das erste Lebensjahr und die höchsten Alters-

classen sich einander nähern, während der niedrigste Punct in die Pubertätsjahre fällt. In Island scheint, nach der angestellten Untersuchung zu schließen, der niedrigste Punct der Mortalität übrigens einige Jahre früher als in Dänemark zu fallen.

Der wesentlichste Unterschied zwischen den dänischen und isländischen Mortalitätsverhältnissen besteht übrigens darin, daß die Lebensdauer des Weibes auf Island verhältnißmäßig noch weit günstiger als die des männlichen Geschlechts ist, so wie endlich, daß die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre für beide Geschlechter auf Island bedeutend größer, fast ein halb Mal so groß, als in Dänemark ist. —

Des Vergleichs wegen mit Dänemark und den Färöern will ich hier noch die Zahl Derjenigen, welche jährlich auf Island durch Unglücksfälle verschiedener Art umkommen, mittheilen. Als über etwas ganz Ungewöhnliches wird man hier über die unmäßige Zahl Derjenigen erstaunen, welche hier jährlich den Tod durch Ertrinken finden. Ich theile die Ergebnisse der Sterbelisten der letzten 10 Jahre mit, und setze die Verhältnisse in Beziehung zur Summe der Bevölkerung.

| | Island. | Färöer. | Dänemark. |
|---|---|---|---|
| Ertrunken zusammen von 1835—1844, beide Jahre inclusive | 530 | 41 | 2503 |
| Im Durchschnitt jährlich ertrunken | 53 | 4 | 250 |
| Jährlich lebende Individuen, nach dem Durchschnitt der Volkszählung von 1835, 40 u. 44 | 57,229 | 7314 | 1,284,817 |
| Ertrunken von 100,000 lebenden Individuen | 92,6 | 56,1 | 19,5 |
| Ertrunken von 100,000 lebenden Männern zwischen 15 und 60 Jahren | 351,6 | 196,9 | 67,3 |

Nach meinen Untersuchungen glaube ich kaum, daß es ein Land giebt, in welchem das Verhältniß der Ertrunkenen zur Volksmenge so unmäßig groß ist als hier. Es wird auch nicht ohne Interesse sein, zu sehen, einen wie großen Bruchtheil die Zahl der Ertrunkenen von der Gesammtsumme der Gestorbenen ausmacht. Die meisten Ertrunkenen auf Island verunglücken bei der Fischerei auf dem Meere und nur ein kleiner Theil auf Reisen beim Reiten durch die gefährlichen Gletscherbäche, und darum sind sie alle männlichen Geschlechts in der Altersclasse zwischen 15 und 60 Jahren; die Zahl der Ertrunkenen macht von den in jenem kräftigen Alter gestorbenen Männern den vierten Theil aus.

Das Verhältniß Derjenigen, welche jährlich auf Island durch andere Unglücksfälle, sowie durch Selbstmord umkommen, stellt sich folgendermaßen:

| | Island. | Färöer. | Dänemark. |
|---|---|---|---|
| An anderen Unglücksfällen gestorben jährlich im Durchschnitt, nach 10 Jahren berechnet..... | 13,1 | 2,4 | 173,6 |
| Jährliche Zahl lebender Individuen, nach 3 Volkszählungen berechnet................ | 57,229 | 7314 | 1,285,717 |
| Von 100,000 lebenden Individuen gestorben &c. | 22,9 | 32,8 | 13,5 |
| Jährliche Anzahl der Selbstmörder, nach einer Durchschnittszahl von 10 Jahren berechnet.. | 1,0 | 1,4 | 264,2 |
| Jährliche Anzahl lebender Individuen über 10 Jahre, berechnet nach 3 Volkszählungen.... | 43,080 | 5681 | 989,123 |
| Von 100,000 Individuen über 10 Jahren waren Selbstmörder........................ | 2,0 | 24,6 | 26,6 |

Es ist bemerkenswerth wie auch hier, wo man mit so kleinen Zahlen zu thun hat, die Lebensweise und Handthierung eines Volks sich in den Sterblichkeitsverhältnissen abspiegelt. Auf den Färöern, wo der Vogelfang, eine der lebensgefährlichsten Beschäftigungen, so gut wie von der ganzen Bevölkerung getrieben wird, ist auch die Zahl der dabei Verunglückten am größten. Auffallend genug ist die Summe der Selbstmörder auf Island so überaus gering, wohingegen Dänemark leider in dieser Hinsicht den Vorrang vor den meisten Ländern hat."

---

So wie man nun über die ungewöhnlich schlechten Sterblichkeitsverhältnisse auf Island erstaunen muß, so hat man wieder auch Grund, sich über die dasigen sehr günstigen Geburtsverhältnisse zu verwundern, welches übrigens oft zusammenzutreffen pflegt, und worauf fast alle Reisenden aufmerksam geworden sind. Man sagt, daß Ehen mit 20 Kindern und darüber keine Seltenheit sind, und daß mitunter Leute sterben, welche in verschiedenem Gliede über 130 Nachkommen hinterlassen. Aus solchen vereinzelten Fällen darf man indessen keinen allgemein gültigen Schluß für die ganze Bevölkerung ziehen. Aber nach den von Schleisner angestellten Untersuchungen ist die Fruchtbarkeit der isländischen Bevölkerung wirklich größer als die der dänischen. „Man könnte vermuthen, daß diese größere Fruchtbarkeit aus der günstigen Zusammensetzung der Bevölkerung entspringe, nach den angestellten Untersuchungen ist dieses aber nicht der Fall. Die Zahl der ehelichen Geburten, welche in Island auf 100 verheirathete Weiber in dem Alter zwischen 20—25 Jahren fallen, ist 16,3 pCt. größer als dieselbe in Dänemark ist, und die Zahl der unehelichen Geburten, welche

in Island auf 100 unverheirathete fruchtbare Weiber fallen, ist 22,9 pCt. größer als in Dänemark.

Dagegen ist es wunderlich, daß das Verhältniß der Todtgeborenen sich auf Island bedeutend niedriger stellt als in Dänemark. Die Zahl der todtgeborenen ehelichen Kinder ist 29,5 pCt. und die der unehelichen 15,1 pCt. größer in Dänemark. So wie überall ist auch auf Island das Verhältniß der Todtgeborenen ungünstiger unter den unehelich als unter den ehelich Geborenen, und mehr unter den Knaben als unter den Mädchen.

Unter den Eigenthümlichkeiten der isländischen Bevölkerungsverhältnisse wird noch angeführt, daß, während in Dänemark im Jahre 1845 auf die Quadratmeile 1983 Individuen kamen, sich in Island nur 40 Individuen auf demselben Raume fanden. In Dänemark rechnet man 5 Individuen auf Eine Familie, in Island dagegen 6,8. Das Verhältniß der Männer zu den Weibern war 1845 in Dänemark wie 1000 zu 1023. Ungeachtet aber in Island verhältnißmäßig mehr Knaben als Mädchen, als in Dänemark geboren werden, so war das Verhältniß der Männer zu den Weibern daselbst nach einer durchschnittlichen Berechnung der 4 letzten Volkszählungen wie 1000 zu 1020.

Wenn die isländischen Weiber nicht so fruchtbar wären, so würde Island das in unserer Zeit merkwürdige Beispiel einer stationairen oder gar einer stätig abnehmenden Bevölkerung darbieten. Man wird sich davon durch die Untersuchung des procentweisen Zuwachses, welchen der jährliche Ueberschuß der Geburten giebt, in Dänemark und in Island, überzeugen können, und nach einer Uebersicht desselben von 1801 bis 1846 sieht man, daß Dänemark in dieser ganzen Reihe von Jahren nur 2 ungünstige Perioden gehabt hat und daß nur während der großen Wechselfieberepidemie von 1828 bis 33, welche 1831 ihren Höhepunct erreichte, ein verminderter Zuwachs in diesem Einen Jahre stattgefunden. Dagegen hat ein solcher auf Island in demselben Zeitraum in 13 Jahren stattgehabt, und in 2 Jahren fand weder eine Verminderung noch eine Vermehrung statt. Aber in den Jahren, welche Island gänzlich frei von Epidemien gelassen, ist der Zuwachs daselbst auch weit bedeutender gewesen. Im Ganzen hat die Bevölkerung in Dänemark von 1801 bis 1845 43,85 pCt. und in Island 24,14 pCt. zugenommen. Im vorigen Jahrhundert von 1703 bis 1801 dagegen hatte die isländische Bevölkerung 6,42 pCt. abgenommen.

Es ist gewiß unzweifelhaft, daß die Bevölkerung Islands in dem Verhältniß zu dem, was das Land produciren kann, zu gering ist, und ich bin davon überzeugt, daß es die doppelte Volksmenge ernähren kann.

In dem Zeitraum von 1703 bis 1843 hat die Bevölkerung der Insel

nur 13,4 pCt. zugenommen, dagegen ist der Besatz der Schaafe, des eigentlichen Capitalvermögens des Landes, um 117,4 pCt. gewachsen und auch die Fischerei, dieser nächst wichtige Nahrungszweig, giebt nun 55,7 pCt. mehr Ausbeute als 1703, insofern man dies aus der vermehrten Zahl der Fischerboote schließen darf. Island bildet darnach einen scharfen Gegensatz zu der Regel, welche einige Staatsökonomen aufstellen zu können geglaubt haben, daß nämlich die Population die Tendenz habe, in geometrischer Proportion zu wachsen, während die Production höchstens in arithmetischer zunehmen könne.

Es scheinen hiernach wichtige Gründe für die Regierung vorzuliegen, sich Islands mehr anzunehmen, und es giebt in der angegebenen Richtung nur wenig Stellen, wo vielleicht so viel mit Erfolg geschehen kann als just hier. Ich will nur an das Resultat meiner Bemühungen auf Westmannöe erinnern. Während auf dieser kleinen Insel früher vor meiner Ankunft jährlich von 100 lebend geborenen Kindern 77—80 in dem ersten Lebensjahre verstarben, so ist dieses Verhältniß jetzt auf 28 heruntergebracht. Es kommt inzwischen nicht bloß darauf an, die Kinder zu erhalten, welche die Staatsökonomen eher als eine Last für den Staat ansehen, es kommt im Ganzen darauf an, die mittlere Lebenszeit der Isländer zu verbessern. Hierbei hilft die Arzneiwissenschaft nicht bloß im Interesse der Humanität, sondern auch in dem des Staates, indem jährlich ein gewisses Capital gewonnen wird, oder, wie Quetelet sich irgendwo ausdrückt, indem productive Jahre anstatt der unproductiven gesetzt werden."

# Anhang.

## Einiges

über

# Krankheiten und Krankheitsverhältnisse

auf den

## Färöer-Inseln.

Der Herr Verfasser hat in der vorangehenden Arbeit sich mehrfach auf die entsprechenden nosologischen Verhältnisse der Färöer bezogen, so daß es mir und nicht allein mit Rücksicht darauf, sondern auch, weil dieselben in mancher anderen Hinsicht von Interesse sind, zweckmäßig zu sein scheint, anhangsweise einige weitere Details über das angegebene Thema hier hinzuzufügen.

Die Bemerkungen sind zum allergrößten Theil aus einer Abhandlung des jetzigen Professors der Medicin in Kiel P. L. Panum entlehnt, welche sich in der Bibliothek for Laeger vom Jahre 1847 findet, und den Titel „Jagttagelser, anstillede under Mæslinge-Epidemien paa Færóerne i Aaret 1846. Af Cand. med. & chir. P. L. Panum.“ (D. i.: Beobachtungen, während der Masernepidemie auf den Färöern im Jahre 1846 angestellt von P. L. Panum.) führt, sowie auch Einzelnes aus einer Inauguraldissertation des Dr. Cl. Manicus (Annotationes in historiam et aetiologiam morborum quorundam borealium. Dissertatio inaugaralis medica etc. Halæ MDCCCXXXII) entnommen worden ist. Der Letztere hat auf diesen entlegenen Inseln 8 Jahre als von der Regierung angestellter Arzt, in einem gewiß außerordentlich beschwerlichen Amte fungirt, und derselbe muß sich daher eine genaue Kenntniß der dortigen Verhältnisse erworben haben. Im Jahre 1846 brach auf den Färöern eine Masernepidemie aus, welche, wegen der besondern örtlichen Verhältnisse dieser Inseln, einen dermaßen bösartigen Charakter annahm, daß die dänische Regierung in Kopenhagen sich veranlaßt fand, zwei junge Aerzte dorthin zu entsenden, den Verfasser obiger Abhandlung P. L. Panum und den Sohn des Dr. Manicus, welcher später während der Kriegszeit, so viel ich weiß, in Friedericia am Typhus gestorben ist. Obige Abhandlung nun ist die Frucht des fünfmonatlichen Aufenthalts des Verfassers in jenen Gegenden.

Ueber die physischen Verhältnisse dieser Inseln und den Einfluß, welchen dieselben ausüben, spricht der Verfasser sich folgendermaßen aus:

„Die Lage dieser Inseln, welche aus vulkanischen zur Trappformation gehörenden Bergmassen bestehen, die sich bis zu 3000 Fuß über das Meer erheben, mitten im atlantischen Meere, ungefähr 6—7° nördlich und 19—20° westlich von Kopenhagen, bestimmt größtentheils ihr Klima. Im Sommer war die mittlere Temperatur 8° R. und soll dieselbe gewöhnlich im Sommer zwischen 7° und 8° R. betragen, und die Witterung ist sehr unbeständig. Die Sommer sind in der Regel minder warm als in Dänemark, dagegen aber die Winter auch wieder weniger streng. Die Feuchtigkeit der Luft giebt Veranlassung zu bedeutenden Niederschlägen, und die Winde sind überaus unbeständig und heftig, so daß Windstille und Orkane, welche Felsblöcke fortbewegen können, in der Stunde abwechseln. Ein reiner Himmel gehört zu den Seltenheiten und wegen der großen Feuchtigkeit der Atmosphäre ist der Barometerstand gemeiniglich niedrig, ja deutet nicht selten auf Erdbeben, ohne daß doch auffallende Naturphänomene eintreten. Wie auf Island enthält der Seenebel eine bedeutende Menge von Salztheilchen, welche auf einer längeren Reise im Boote das Antlitz mit einer Salzkruste bedecken, selbst, wenn bei völliger Windstille kein Schaum ins Boot spritzt.

Die Vegetation beschränkt sich auf Gras, Kräuter, Gerste und Kartoffeln; Bäume und Gesträuche gedeihen selbst bei sorgfältiger Pflege und Beschirmung durchaus nicht, und es scheint weniger die Temperatur als die mit Salztheilchen geschwängerte Luft zu sein, welche das Wachsthum verhindert.

Was den Charakter der färöeischen Landschaft betrifft, so ist derselbe sehr verschieden von dem freundlichen Ansehen einer dänischen. Die bewohnten Orte liegen alle dicht am Meere, meist in einem von dreien Seiten mit hohen Felsen eingeschlossenen Thale, dessen offene Seite sich dem Meere zuwendet. Der flachere und ebnere Theil des Thales ist felderweise angebaut und trägt theils herrliches Gras, theils Gerste und Kartoffeln. Außerhalb der Einfriedigung, welche diese Trift „Bäe" umgiebt, oben zwischen den Felsen, liegt das freie unbebaute Feld, welches den größten Theil des Landes einnimmt, und wo die Schaafe und Kühe frei umher gehen. Es ist überall mit kurzem, aber feinem und schönem, Gebirgsgrase bekleidet, mit Ausnahme derjenigen Stellen, wo der nackte Felsen sich senkrecht erhebt und dadurch den Bergen ihr terrassenförmiges Aussehen verleiht, und der durch die Gebirgsbäche und Ströme gebildeten Bergschluchten und kahlen Furchen. Da außerdem die Häuser niedrig, theils von Holz, theils von Erde und Felsen aufgeführt, immer mit Rasen bedeckt und über das ganze angebauete Feld zerstreut sind, so kann man es sich vorstellen, daß diese baum- und

gesträuchlose Landschaft, deren Hauptschönheit ihre grüne Farbe ist, in der Regel weder sehr imposant, noch freundlich sein kann. Nur wenige der bewohnten Stellen geben durch die Formen der Gebirgsmassen, oder durch die Aussicht auf andere Inseln und kolossale Felsblöcke draußen im Meere, oder durch Wasserfälle und Ebenen mit kleinen Binnenseen, einen wirklich anziehenden Anblick, ohne doch ihren ernsten schwermüthigen Charakter zu verläugnen. Drinnen im Lande, oben und zwischen den Felsen, trägt die Landschaft überall, wie verschieden immer, ein im höchsten Grade melancholisches Gepräge. Ueberall herrscht in diesen Gegenden das tiefste Schweigen, nur unterbrochen durch das Gemurmel der Bergströme und das Geschrei der Vögel, deren melancholische einförmige Töne in Harmonie zu dem traurigen Gepräge der ganzen Landschaft stehen. Die interessantesten und wegen ihres imposanten feierlichen Charakters oft höchst anziehenden Landschaften finden sich an den Küsten, welche an das offene atlantische Meer stoßen. Hier treten die Felsenwände mitunter in einer Höhe von 2000 Fuß senkrecht hervor; bespült von der gewaltigen Brandung, welche Höhlen in ihnen gebildet hat, welche durch ihre Größe und ihr feierliches Halbdunkel ebenso imposant wie durch ihre schönen Farben anziehend sind. Außerhalb dieser Felsenwände finden sich zahllose Scheeren und isolirte Klippen, gewöhnlich Burschen (Drenge) genannt, welche in den meist abenteuerlichen Gestalten oft eine Höhe von mehreren hundert Fußen erreichen. Sowol die auf dem Gipfel rasenbedeckten „Burschen," wie die Klippenwände selber, besonders die sog. Vogelberge, dienen an manchen Stellen zahllosen Seevögeln zum Wohnplatz, deren Gewimmel und Geschrei die Scene belebt.

Man wird schon von vorn herein schließen können, daß das rauhe kalte Klima viele rheumatische Zufälle erzeugen müsse, welche in Wirklichkeit sehr häufig sind. Ich habe während meines Aufenthaltes überaus viele Fälle von fixen und von vagen rheumatischen Schmerzen gesehen, mehrere hydrarthri rheumatici, welche sich später zu tumores alb. entwickelten, viele Herzkrankheiten und einzelne Paralysen rheumatischen Ursprungs, und einige Male rheumatische Fieber. Nach den Masern waren sowol Diarrhöen, wie heftige Koliken sehr häufig und oft entstand gleichzeitig hiemit Erbrechen mit einer bedeutenden prostratio virium, ganz wie bei der Cholerine. Diese Zufälle entstanden, natürlich in verschiedenem Grade, fast bei allen Masernkranken, welche sich zu früh einer Erkältung ausgesetzt hatten, und sie verschwanden oft eben so schnell als sie gekommen, wenn ein passendes Verhalten neben den indicirten Medicamenten in Anwendung gebracht worden, wogegen namentlich die Diarrhöen bei einer unpassenden Diät chronisch wurden, und es ist kaum einem Zweifel unterworfen, daß die meisten Zufälle im Anfange rheumatischen Ursprungs waren.

Die Beschäftigungen der Einwohner, namentlich im Sommer, begünstigen sehr diese Rheumatismen, wie auch die Kleidertracht, welche, Winter und Sommer dieselbe, in allen Stücken unzweckmäßig ist. Ihre Fußbekleidung besteht aus langen Strümpfen und einer Art von Schuhen oder Sandalen, welche sie aus einem Stück Schaaffell zusammennähen, und welche so dünn sind, daß die Sohle oft an Einem Tage verschlissen wird, und sie bekommen daher, sowie sie nur das Haus verlassen, nasse Füße, woran sie sich wenig kehren. Ferner hat, namentlich bei älteren Mannspersonen, welche keine Hosenträger brauchen, die Mitte des Unterleibes oft keine andere Bedeckung als das wollene Hemd, welches Alle auf bloßem Leibe tragen.

Die Häufigkeit chronischer Affectionen der Bronchialschleimhaut, kann man auch nach den beschriebenen klimatischen Verhältnissen voraussetzen, wie es denn auch der Fall ist, und wozu gewiß auch die im Nebel suspendirten Salztheilchen viel beitragen, welche selbst im Stande sind, bei dem der nicht daran gewöhnt ist, ein Hauterythem hervorzubringen. Diese Krankheit währt oft so lange, daß die Kranken unter hektischen Symptomen daran sterben, und ist eine der häufigsten, wenn nicht gar die häufigste Todesursache unter älteren Leuten auf den Färöern.

Die Skrofulosis kommt zwar wol in ihren verschiedenen Formen auf den Färöern vor, sowie die damit verwandte Tuberculosis, beide sind aber jedenfalls ziemlich seltene Krankheiten, welches ich rücksichtlich der Tuberculose schließen zu dürfen glaube, da ich während meines Aufenthaltes mehrere hundert Patienten stethoskopirt und nur 2 Fälle gefunden habe, in denen die stethoskopischen Zeichen mich mit Sicherheit Phthisis diagnosticiren ließen. Dagegen habe ich eine bedeutende Zahl von Kranken gesehen, welche nach einer chronischen Bronchitis offenbar hektisch waren.

Da das Wechselfieber, soweit man weiß, eine den Färöern durchaus fremde Krankheit ist, so könnte man Boudin's Behauptung eines antagonistischen Verhältnisses zwischen Intermittens und Phthisis als einen Einwand gegen uns geltend machen, indem man daraus abnehmen sollte, daß die Phthisis hier sehr häufig sein müßte, und nach dem ersten Augenschein möchte man in der That es annehmen, daß dieses wirklich der Fall sei, wenn man nämlich nicht zwischen wirklich Phthisischen und solchen, welche nach einer sehr chronischen Bronchitis phthisisch geworden, unterscheiden will. Aber die große Feuchtigkeit der Luft, welche hier nicht aus dem Erdboden, sondern aus dem Meere entspringt, und deren Dünste nicht diejenigen Beimengungen enthalten, welche die Sumpfluft characterisiren, kann man wol gleichzeitig als die Ursache ansehen, welche der Entwickelung der Intermittens entgegenwirkt, welche am besten in einer mit Sumpfluft ge-

schwängerten feuchten Atmosphäre gedeiht, und der Phthisis, welche am verderblichsten für trockene und staubreiche Gegenden ist — selbst wenn man die Widersprüche unberücksichtigt läßt, welche Boudin's in der That auf große Zahlen gestützte Behauptung gefunden hat. Ob es inzwischen mehr dem Einflusse des Klimas oder dem einer größtentheils animalischen Kost zu verdanken ist, daß Scrofeln und Tuberkeln so selten auf den Färöern sind, ist für jetzt gewiß schwierig zu entscheiden."

Daß Brustaffectionen während der Masernepidemie besonders häufig waren, ist natürlich, aber dieselben sind es auch außerdem, und unter den in den Kirchenbüchern angeführten Todesursachen findet sich kaum Eine so häufig als „Brustkrankheit." Dagegen scheint Pneumonie weit seltener zu sein, und der Verfasser hat nur Einen Fall davon beobachtet.

Inwiefern die so außerordentlich häufigen Menostasien, mit ihrem Heer von hysterischen Affectionen, von Erkältungen bei dem rauhen und kalten Klima, oder von der Durchnässung der Füße, welcher die Weiber beständig ausgesetzt sind, ihren Ursprung nehmen, oder ob dieselben von dem vielen Stillesitzen entspringen, wagt Verf. nicht zu entscheiden, neigt sich aber zur Annahme der erstgenannten Ursache. Als eine weitere Veranlassung zu Erkältungen muß man auch den Umstand erwähnen, daß die färöischen Weiber niemals Unterbeinkleider tragen.

Von Hautkrankheiten ist der Verfasser geneigt, die ziemlich häufige Urticaria und Psoriasis der Einwirkung des Klimas zuzuschreiben, und findet sich die Letztere nicht selten, doch hat derselbe sie nur auf den unteren Extremitäten bei Männern gesehen, und vermuthet, daß Selbige von der Einwirkung des Salzwassers auf die Haut herrühre.

„Da sonst die Häufigkeit der Geisteskrankheiten erwiesener Maaßen in geradem Verhältniß zur Cultur und den aus derselben hervorgehenden socialen Collisionen steht, so möchte man erwarten, dieselben auf den Färöern überaus selten anzutreffen, indem die Cultur hier gewiß keine hohe Stufe erreicht hat und die socialen, das Gemüth umstrickenden Collisionen wegen der herrschenden patriarchalischen Verhältnisse vergleichsweise so wenig zahlreich sind. Aber im Gegentheil giebt es vielleicht kaum ein Land, ja vielleicht kaum eine Hauptstadt, wo Geisteskrankheiten im Verhältniß zur Bevölkerung so häufig sind als auf den Färöern. In den meisten von 100 oder 200 Menschen bewohnten Oertern findet sich Einer oder mehrere Geisteskranke, und ich glaube nicht, daß die Annahme übertrieben ist, wenn ich 1 pCt. Geisteskranke, wenigstens auf die Bevölkerung der Färöer rechne. Dieses ist um so auffallender als die Färinger sich im Allgemeinen durch vorzügliche Geistesanlagen auszeichnen. Dabei bemerkt man eine auffallende Uebereinstimmung in der Form der Krankheit, welche

sich meist als religiöser Wahnsinn und als Dämonomanie äußert, und diese beiden Formen scheinen ziemlich schnell in Blödsinn überzugehen, welcher übrigens bei Einigen angeboren ist, bei Anderen erst um die Zeit der Pubertät zum Vorschein kommt. Ich bin fast überzeugt davon, daß der Eindruck, welchen der Charakter der Landschaft, verbunden mit den häufigen Nebeln, aufs Gemüth macht, die wichtigste prädisponirende Ursache für die Häufigkeit der Geisteskrankheiten auf den Färöern ist." „Wenn man die Uebereinstimmung erwägt, welche sich in der Manier, in welcher sich die Geisteskrankheiten bei den Färingern äußern, findet und die Harmonie, welche zwischen dem Gepräge, welches dieselben tragen und zwischen dem Eindruck herrscht, den die färöische Landschaft unwillkührlich auf das Gemüth ausübt, so glaube ich, daß man darin einig mit mir sein wird, daß die eigenthümlichen Naturverhältnisse wahrscheinlich die wichtigste prädisponirende Ursache für die Geisteskrankheiten der Färinger abgeben, wobei vielleicht auch der gewöhnlich sehr niedrige Barometerstand nicht ohne wichtigen Einfluß ist."

Das Branntweinsaufen ist auf den Färöern eigentlich nicht allgemein geworden und es giebt nur wenig wirkliche Säufer; was diese betrifft, so glaubt der Verfasser, daß von ihnen eine relativ größere Anzahl wahnsinnig wird als es in Dänemark der Fall ist. — —.

---

Was die Lebensweise der Färinger betrifft, so bemerkt der Verf. zuerst über ihre Kost, daß dieselbe aus drei Hauptmahlzeiten besteht. Am Morgen wird Milch, gewöhnlich sauere, genossen und dazu „Drujl" und „Skjærpekjöd." „Drujl" ist ein ungesäuertes, aus Gerstenmehl und Wasser bereitetes Brod, welches in Form von 1 Fuß langen und 1½ bis 3 Zoll dicken Stäben in heißer Asche leicht gebacken wird, und daher inwendig meistens roh bleibt. In der Schlachtzeit wird, besonders von Unvermögenden, gekochtes Schaafblut anstatt des „Drujls" gebraucht.

„Skjærpekjöd" ist luftgedörrtes Schaafsfleisch, welches ohne irgend eine Zubereitung, nachdem das Thier geschlachtet worden, in einem Nebengebäude aufgehängt worden, und wenn man vielleicht den in dem Nebel suspendirten Salztheilchen einigen Einfluß auf die Conservation des Fleisches zuschreiben kann, so muß dasselbe doch einen nach der Beschaffenheit der Witterung höheren oder geringeren Grad der Fäulniß durchgehen, bevor es trocken wird; es wird roh zum Drujl verzehrt. Im Sommer wird es von Milben bedeckt und es wird alsdann der scharfe Geruch und Ge-

schmack desselben noch vermehrt. Die Mittagsmahlzeit oder „Dövre“ besteht aus zwei Gerichten. Das eine derselben ist gewöhnlich eine in Wasser gekochte Suppe aus Gerstenmehl oder Gerstengrütze mit einem guten Zusatz von „Baut,“ d. i. eine Mischung von allen Sorten Fett, am liebsten von ranzigem Talg oder anderem ranzigen Fett. Seltener wird Grütze genossen, in welcher dann stets eine tüchtige Portion „Baut“ mitgekocht wird und welche am liebsten mit sauerer Milch gespeis't wird. Zum anderen Gerichte, welches zuerst vorgesetzt wird, gehört halb verfaultes Fleisch oder Fisch, welcher wie das Fleisch ohne alle Zubereitung des Einsalzens oder Räucherns getrocknet wird. In dem mehrmonatlichen Zwischenraum, in welchem das Fleisch oder der Fisch weder frisch, noch lufttrocken sind, werden sie mit dem Beiworte „rast“ bezeichnet, welches so viel als wie halbfaul heißen soll, eine Eigenschaft, die wirklich vorhanden ist. Gewöhnlich wird dieses „raste“ Fleisch gekocht, doch ziehen Einige vor, es roh zu verzehren. Ich habe die Mannschaft eines Bootes mit großem Appetit Robbenfleisch im rohem Zustand genießen sehen, welches dermaaßen faulig war, daß der Gestank davon mich im offenen Boote genirte, und welches so voll von Maden, daß der Boden des Bootes stellenweise von den daraus hervorgekrochenen oder herausgeschlüpften Insectenlarven weiß war. — Die Abendmahlzeit „Nöttere,“ welche unmittelbar vorm Schlafengehen eingenommen wird, ist eigentlich die Hauptmahlzeit und besteht immer aus warmer Fleischspeise, am liebsten frischem Fleisch oder Fisch mit Kartoffeln, so fett wie irgend möglich, und in Ermangelung dessen, wird „rastes“ Fleisch oder Fisch genommen mit eingesalzenem Robbenspeck — vom Grinde — einer Art von Delphin. Als Getränk während und nach der Mahlzeit wird gekochte Milch genossen, welche meistens mit Laab oder Essig zum Gerinnen gebracht worden ist.“

„Zu den färöischen Leckereien gehören besonders die sehr beliebten „Quanner,“ welche aus den abgeschabten Stengeln der Angelica archangelica bestehen, welche gewöhnlich ohne einen Zusatz verzehrt werden, von den Reicheren jedoch mitunter mit Zucker und Rahm, wie die Erdbeeren bei uns. Den Taback rauchen auch die Weiber, und der Kaffee wird nur von Wohlhabenderen genossen.“

Man sollte voraussetzen, daß eine nach unseren Begriffen so widerwärtige und, nach den Lehren der Hygieine, so ungesunde Kost einen weit nachtheiligeren Einfluß auf die Gesundheit der Färinger ausüben müßte, als wie dieses in der That der Fall zu sein scheint. Indigestionsbeschwerden scheinen nach dem Verf. allerdings sehr häufig zu sein und namentlich erzeugt der Genuß von halbfaulem Fleisch und Fisch in größeren Quanti-

täten gewöhnlich Diarrhöen; man sollte aber von vornherein glauben, daß der Nachtheil weit bedeutender sein müsse.

Daß jedoch unter veränderten Umständen, wie der zur Zeit eintretenden Krankheiten, die Schädlichkeit einer solchen Diät deutlicher hervortreten werde, läßt sich im voraus schon vermuthen, und gewiß mit Recht sieht der Verfasser dieselbe als die Hauptveranlassung der Diarrhöe an, welche in verderblicher Weise als Nachkrankheit der Masern so allgemein, besonders aber in den Wohnungen der Dürftigeren auftrat, welche sich keine andere Kost zu verschaffen im Stande waren und auch glaubten, daß je mehr der Appetit durch den scharfen Geschmack der schwer verdaulichen ranzigen Fleischspeisen gereizt und der Magen damit angefüllt würde, um so eher die verlorenen Kräfte wieder ersetzt und gestärkt würden.

Als eine andere Folge dieser meist animalischen Kost, wird es anzusehen sein, daß Hämorrhoiden, Plethora und Lithiasis auf den Färöern ziemlich häufige Krankheiten sind, dagegen zeichnen die Einwohner sich besonders durch vortreffliche und durable Zähne, aus welche oft bis ins späte Alter sich conserviren und nur an den Kronen abschleißen. Verf. schreibt dieses der festen und zähen Kost, welche das gedörrte Fleisch liefert, so wie der Reinigung zu, welche jedes Mal vorgenommen wird, wenn sie ihr Drujl essen.

Trotz dieser Speisen, welche uns höchst ungesund scheinen müssen, finden wir, daß die Mortalitätsverhältnisse sich, mit den in Dänemark vorhandenen verglichen, weit günstiger für die Färöer stellen, denn während dort die größte Sterblichkeit sich zwischen dem 60. und 70. Jahre findet, so findet sich dieselbe hier zwischen dem 80. und 90. Lebensjahre, und die durchschnittliche Lebensdauer, welche dort 36 Jahre beträgt, beläuft sich auf den Färöern auf $44^2/_3$ Jahre, obwol die Todtgeborenen hier mitgerechnet sind. Der Verf. ist der Meinung, daß eine Verbesserung der Alimente die Lebensdauer der Färinger noch erhöhen werde, und daß die so besonders günstigen Sterblichkeitsverhältnisse auf den Färöern zunächst dem Umstande zugeschrieben werden müssen, daß diese fernen Inseln von so manchen Krankheiten verschont bleiben, welche bei uns herrschen.

Aus der Schilderung, welche von den Wohnungen und von der Kleidung der Färinger gegeben wird, geht hervor, daß dieselben im Allgemeinen zweckmäßiger und daher der Gesundheit minder nachtheilig sind, als auf Island. Der Torfrauch, welcher das Innere der Hütten, namentlich des täglichen Wohnzimmers gewöhnlich erfüllt, führt nicht die Nachtheile für die Gesundheit mit sich, die man davon erwarten sollte, da ein Fremder oft kaum begreift, wie ein Mensch in einer so räucherigen Atmosphäre nur athmen kann. Diejenigen Krankheiten, welche am häufigsten von dieser be-

ständigen Einwirkung des Torfrauches entstehen, sind chronische Augen-Entzündungen und deren Folgen. Wie in Island so werden auf den Färöern auch in der Regel nur wollene Kleider getragen, welche wie dort in Urin gewaschen werden und worunter Läuse und Krätzmilben vortrefflich gedeihen.

Was die täglichen Beschäftigungen der Färinger betrifft, welche besonders aus Schaafszucht, Fischerei, Vogelfang, etwas Ackerbau und Torfstechen bestehen, so werden dieselben dadurch meistens in der freien Luft gehalten und so bei schwerer Arbeit an die Einwirkung eines rauhen unbeständigen Klimas gewöhnt, wodurch sie ungewöhnlich abgehärtet werden müssen. Das umgekehrte Verhältniß gilt dagegen für die Weiber, welche mit Ausnahme des Kuhmelkens und des Einerntens, fast immer stille sitzend sich in der verdorbenen Atmosphäre der Wohnungen aufhalten, wodurch nothwendig Hysterie, Störungen in der Digestion und Unordnung in der Menstruation herbeigeführt werden müssen.

---

Daß die Färöer völlig oder theilweise von einer Menge Krankheiten, besonders ansteckenden, welche die Bevölkerung anderer Länder decimiren, verschont sind, scheint die allerwichtigste Veranlassung der günstigen Sterblichkeitsverhältnisse und der hohen Lebensdauer der Einwohner zu sein. Dieses erhellt besonders aus einer kurzen Uebersicht der Krankheiten, welche auf den Färöern selten oder unbekannt sind.

Die Scrofulosis und Tuberculosis, deren ungeheurer Einfluß auf die Sterblichkeit anderer Länder überhaupt, und insbesondere auf die der Kinder unter 10 Jahren bekannt genug ist, sind, wiewohl nicht unbekannt, doch verhältnißmäßig selten auf den Färöern, und es ließe sich vielleicht daraus das besonders günstige Mortalitätsverhältniß für Kinder unter 10 Jahren erklären. Vielleicht hat die vorherrschend animalische Kost der Einwohner Einfluß hierauf, aber es ist nicht unmöglich, daß auch der Umstand, daß die Syphilis bis vor ganz wenig Jahren auf diesen Inseln eine durchaus unbekannte Krankheit war, zu der relativen Seltenheit der beiden genannten Krankheitsfamilien beigetragen hat.

Ob Scirrhus und Krebs vorkommen, kann ich nicht bestimmen, ich habe keinen Fall davon gesehen und es ist nicht wahrscheinlich, daß diese Krankheit mir ganz entgangen sein sollte, wenn selbige mindestens nicht zu den Seltenheiten gehörte.

Den Morbus Brightii, welcher auf dem allgemeinen Hospital in

Kopenhagen sehr häufig vorkommt, habe ich auf den Färöern nicht gesehen, obwohl ich stets den Harn der an Oedem in den Beinen oder an anderen verdächtigen Symptomen leidenden Patienten gekocht habe. Niemals habe ich Eiweiß im Urin gefunden, dagegen gewöhnlich ein Herzübel als Ursache des Oedems.

Das Wechselfieber und die damit in Verbindung stehenden Leber- und Milzanschoppungen kommen nicht vor.

Von ansteckenden Krankheiten, welche diese Inseln heimsuchen, können eigentlich nur Scabies, Influenza, Typhus und in den letzten Zeiten Syphilis genannt werden.

Influenzaepidemien (Krujm) treten häufig und, wie es scheint, mitunter mit einem recht ernsten Charakter auf. Es ist sehr bemerkenswerth, daß der Ausbruch dieser Epidemien in genauer Verbindung mit der Ankunft der Handelsschiffe, besonders im Frühjahre, steht." —

— Diese Erscheinung wird auch von dem Dr. Manicus in seiner angeführten Inauguraldissertation bestätiget (pag. 20), weshalb die Färinger diese Influenza Skuiba Krujm, d. i. influenza navalis, nennen. Dieselbe pflegt nicht allein mit den Schiffen zugleich anzukommen, sondern sie wird auch von den Reisenden, welche nicht davon ergriffen sind, wenn sie nur aus einem angesteckten Orte kommen, von einem Eilande zum anderen hingeführt, wie ich öfter selbst gesehen habe. Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich nach Vogel und Weikard auf der schottischen Insel Sct. Kilda, und es ist dieser Insel wie den Färöern, Island und den Antillen, eigenthümlich, daß die Epidemie die Fremden und noch nicht Acclimatisirten verschont, und diese Immunität der Fremden auf den Färöern währt gemeiniglich 3 bis 4 Jahre. So werden auch die Bewohner der bekannten Insel Pitcairn im Südmeer, nach Beechey, nach der Ankunft fremder Schiffe immer von Krankheiten ergriffen. —. —. — Diese Erscheinung kann keine zufällige sein, da die Ankunft des ersten Handelsschiffes zu sehr verschiedenen Zeiten, im März, April oder selbst im Mai, erfolgt. Nach der Angabe des Amtmanns Plöyen, welcher sich 17 Jahre auf den Färöern aufgehalten, ist jedesmal 2 bis 3 Tage nach der Ankunft des ersten Schiffes eine solche Epidemie ausgebrochen und zwar in der Weise, daß zuerst der Handelsverwalter und sein Unterpersonal, darnach ganz Thorshavn und alsdann die übrigen Ortschaften des Landes ergriffen wurden. Nur selten tritt die Epidemie auch zu anderen Zeiten im Jahre auf, wie im August 1846 während meines Aufenthaltes. Auch diese Epidemie begann ein paar Tage nach der Ankunft des Schiffes und breitete sich ganz in der eben angeführten Weise aus.

Typhöse Fieber, hier „Landfarsót" genannt, grassiren zwar mit-

unter, aber sicher nicht so oft als wie bei uns. Die isolirte Belegenheit der Wohnorte bewirkt, daß man es deutlich wahrnehmen kann, wie die Krankheit, anfänglich spontanen Ursprungs, sich darauf auf contagiösem Wege verbreitet. Dieses ging augenscheinlich aus einer Epidemie, welche der Verfasser beobachtete, hervor, wo die Krankheit, nachdem eine Sperre angeordnet war, nicht allein sich auf die bereits ergriffenen Wohnplätze beschränkte, sondern sogar auf die infizirten Häuser, und selbst in diesen blieben Diejenigen, welche in einem von dem Krankenzimmer entfernten Gemache schliefen, entweder gänzlich verschont oder wurden erst späterhin krank, während Diejenigen, welche genöthigt waren, in demselben Zimmer mit den Kranken zu schlafen, bald der Eine nach dem Andern ergriffen wurden.

Auf diese Weise gelingt es auf den Färöern gewöhnlich, die weitere Verbreitung einer Typhusepidemie zu verhindern, wozu die außerordentliche Furcht der Eingeborenen vor ansteckenden Krankheiten sehr viel beiträgt. Da der Typhus auf diese Weise sich selten über die Ortschaft hinaus verbreitet, woselbst derselbe spontan entstanden, und dieser spontane Ursprung glücklicher Weise nicht sehr häufig ist, so scheint der Typhus nicht viel zu einer Erhöhung der Sterblichkeit auf den Färöern beizutragen, wenigstens nicht so viel wie in anderen Ländern, wo die Einwohner in einem regeren Verkehr mit einander stehen und minder willfährig dazu sind, einer Sperre sich zu unterwerfen.

Die Syphilis ist bis 1845 ganz unbekannt auf den Färöern gewesen; seit der Zeit sind (bis 1847) gegen 20 Fälle in Behandlung gewesen.

Die Blattern herrschten zuletzt 1705 auf den Färöern und richteten damals eine große Verheerung an.

Scarlatina hat meines Wissens diese Inseln niemals heimgesucht und wahrscheinlich der Keuchhusten ebensowenig, und was einmal davon in den Sterbelisten einzelner Prediger vom Jahre 1838 angegeben worden, scheint auf heftige katarrhalische Brustaffectionen während einer herrschenden Krujmepidemie bezogen werden zu müssen.

Die Masern waren seit 1781 nicht auf den Färöern aufgetreten, als dieselben in den ersten Tagen des April 1846 ausbrachen. Von den 7782 Einwohnern wurden ungefähr 6000 davon im Verlaufe eines halben Jahres ergriffen. Vom Anfange des Jahres bis zum Ende der Epidemie, Mitte September, starben im Ganzen 225 Individuen, worunter wenigstens 102 an den Masern oder deren Folgen. Während das Verhältniß der Gestorbenen zur gesammten Volksmenge, welches sich in Dänemark, nach einer durchschnittlichen Berechnung von 1801 bis 1834 auf 1 : 41,22 beläuft, auf den Färöern, nach einer durchschnittlichen Berechnung von 1835 bis 1845, incl. 1 : 64,66 beträgt, findet sich, daß dasselbe hier allein

in den ersten zwei Dritttheilen des Jahres 1846 1 : 31,107 gewesen ist. Dieser Einfluß, den die Masernepidemie vom Jahre 1846 auf die Mortalitätsverhältnisse der Färöer ausgeübt, ist ein Beispiel, welches Licht darüber verbreitet, welchen Einfluß Epidemien überall haben, um die Bevölkerung eines Landes zu decimiren. Die Masern selbst pflegen unter gewöhnlichen Verhältnissen nur Kinder zu bedrohen, sie ergriffen dagegen hier fast die ganze Bevölkerung ohne Ansehen des Alters. In jedem Falle glaube ich es erwiesen zu haben, daß der wesentlichste Grund der günstigen Mortalitätsverhältnisse auf den Färöern in ihrem Freisein von manchen Krankheiten, welche an anderen Orten die Sterblichkeit so bedeutend erhöhen, gesucht werden muß, und welches sowol von ihrer isolirten Belegenheit, wie von ihren beschränkten Handelsverhältnissen hergeleitet werden muß. Es ist demnach einleuchtend, daß prophylaktische Maaßregeln wider das Aufkommen und die Ausbreitung eingeschleppter Krankheiten eine sehr hohe Bedeutung an solchen Orten besitzen, wo dieselben ausführbar sind, während sie dagegen bedeutungslos werden, wo ein größerer Conflux von Menschen und sonstige Verhältnisse sie unausführbar machen. Hier würde daher eine Quarantaine wider die Masern lächerlich erscheinen, während die Färöer wahrscheinlich nicht gegen 100 Einwohner verloren haben würden, wenn nicht eine gegen die Einschleppung der Masern gerichtete Verordnung vor etlichen Jahren aufgehoben worden wäre.

Die Beobachtungen über die Masern, welche die eigentliche Veranlassung waren, weswegen der Hr. Verf. von der dänischen Regierung nach den Färöern gesandt worden, giebt derselbe in einem eigenen Abschnitte, aus welchem ich das Wichtigste schließlich in der Kürze mittheilen will:

„Ueber die Dauer des Incubationsstadiums vermißte man bisher genaue und genügende Beobachtungen, indem Einige dasselbe auf 8, Andere auf 10 bis 14 Tage anschlagen, und wieder Andere durchaus kein bestimmtes stadium contagii latentis annehmen. Dieses kann inzwischen nicht auffallen, da bei einem lebhafteren Verkehr der Bevölkerung Beobachtungen darüber nicht in sicherer Weise angestellt werden können. Die Masern wurden durch einen Tischler von Kopenhagen nach Thorshavn gebracht. Derselbe hatte erstere Stadt am 20. März verlassen, kam am 28. d. M. in Thorshavn an und bekam die Masern einige Tage später. Kurz vor seiner Abreise von Kopenhagen hatte er mit Masernkranken verkehrt. Ungefähr 14 Tage später wurden zwei Leute, mit welchen er am meisten Umgang gepflogen, von der Krankheit ergriffen. Diese obwol ungenau beobachteten Facta, welche mir mitgetheilt wurden, veranlaßten mich auf meinen Reisen auf die Dauer des Incubationsstadiums zu achten.“

Der Verfasser theilt eine Menge von Beobachtungen mit, aus welchen

er zu dem Schlusse gelangt: „daß das Maserncontagium längere Zeit nach seiner Aufnahme in den Organismus durchaus keine krankhaften Erscheinungen hervorbringt, dann aber nach einem unbestimmten stadio prodromorum, nach meinen Erfahrungen immer den 13. oder 14. Tag das bekannte Exanthem erzeugt; dieses Resultat hat sich mir nach einer bedeutenden Reihe von genauen Beobachtungen constant gezeigt. Hiebei kann es wol nicht geläugnet werden, daß die Constitution, Lebensweise 2c. der Kranken etwas zum schnelleren oder langsameren Hervortreten des Exanthemes beitrage, bei Weitem jedoch nicht so viel als wie man a priori anzunehmen geneigt sein möchte. Und es scheint als ob die äußeren Verhältnisse kaum im Stande seien, den Ausbruch des Exanthemes länger als 24 Stunden entweder zu beschleunigen oder zurückzuhalten von der normalen Eintrittszeit, wann das Exanthem erscheinen soll, welcher Termin ungefähr auf der Gränze zwischen dem 13. und 14. Tage gesucht werden muß. Ich glaube wenigstens, daß diese Behauptung, welche das Resultat von Beobachtungen in 52 verschiedenen Ortschaften ist, sich auf Data stützt, welche von der Beschaffenheit sind, daß sie Beweiskraft besitzen. Ausnahmen von dieser Regel, welche ich nicht abläugnen kann, habe ich übrigens nicht gesehen, und scheinbare Widersprüche gegen die Regel, dienten nach genauerer Untersuchung oft allermeist dazu, um dieselbe zu bestätigen. Ich fühlte mich selbst sehr häufig in meinem Glauben an ein constantes Incubationsstadium wankend gemacht, aber in allen Fällen schwand mein Zweifel bei einer genaueren Untersuchung wieder dahin. Die Analogie mit den Erfahrungen, welche man über das Incubationsstadium der Blattern gemacht hat, und welches darnach von der Aufnahme des Contagii bis zum Ausbruche der Blattern sich auf eine Dauer von 14 Tagen erstreckt, giebt, wie es mir scheint, diesen Wahrnehmungen nach mehr Bedeutung.

Ein Umstand, welcher leicht einen Irrthum bei diesen Untersuchungen veranlassen kann, ist die unbestimmte Dauer des catarrhalischen Vorbotenstadiums. Deshalb darf man die Kranken nicht fragen, wann sie krank geworden, sondern wann sie das Exanthem bekommen, wenn man Aufklärungen über die Dauer des Zeitraumes, welchen das Contagium zur Entwickelung des Ausschlages bedarf, zu erhalten erwarten kann.

Ueber die Zeit, wann das Maserncontagium seine intensivste Ansteckungskraft besitze, hat der Verf. auch Untersuchungen angestellt, ist indessen zu keinem ganz bestimmten Resultate darüber gekommen; er glaubt nur so viel mit Sicherheit behaupten zu können, daß die Masern während des Ausbruches und in ihrem Efflorescenzstadium vorzugsweise ansteckend sind, daß dagegen ihre Ansteckungsfähigkeit sowol im stadio prodromorum, wie im stad. desquamationis zweifelhaft ist, und wenn man bisher allge-

mein angenommen hat, daß gerade in dem Letzteren die Ansteckungsfähigkeit der Masern am größten sein solle, so meint der Verf., daß diese Annahme auf einer Täuschung beruhe, indem man die Länge des Incubationsstadiums übersehen hat.

Es wurde der Versuch angestellt, 60 masernkranke Kinder zu vacciniren, es ging aber aus demselben hervor, daß zwischen Masern und Kuhpocken durchaus kein Verhältniß stattfinde, indem beide Krankheitsformen sich nebeneinander entwickelten und verliefen.

Von den Alten, welche 1781 die Krankheit gehabt, und von denen Verf. allein 98 gesehen, ist nicht ein Einziger wieder ergriffen worden, obwol ein hohes Alter nicht die Empfänglichkeit für das Contagium schwächt.

Ueber den Grad der Contagiosität des Maserngiftes werden verschiedene Beispiele angeführt, welche es beweisen, daß dasselbe eine Intensität und Tenacität besitzt, welche man ihm kaum zugetraut hätte, namentlich daß dasselbe in Kleidern, welche von Personen getragen werden, die selbst dafür unempfänglich sind, meilenweit fortgeschleppt werden kann. Das sicherste Mittel, um die Krankheit fern zu halten, ist ohne Zweifel eine quarantaineartige Absperrung, und dadurch glückte es dem Verf., daß 1500 Einwohner der Färöerinseln von den Masern verschont blieben.

„Wenn unter 6000 Fällen, von welchen ich selbst 1000 beobachtet und behandelt habe, nicht ein Einziger sich befand, wo irgend ein Grund zur Annahme eines miasmatischen Ursprungs berechtigte, sondern wenn es überall klar war, daß die Krankheit sich von Mann zu Mann verpflanzt hatte, so ist man wol zu bedeutenden Zweifeln über die miasmatische Natur der Krankheit befugt, und die Erkenntniß ihres rein contagiösen Charakters wurde von den Färingern theuer und leider zu spät erkauft."

---

Druck von M. Bruhn in Braunschweig.

| Febris puerperalis. | | Paralysen. | | Andere chronische Nervenkrankheiten. | | Rheumatismus. | | Menorrhagia. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl. | Proc. | Anzahl. | Proc. | Anzahl. | Proc. | Anzahl. | Proc. | Anzahl. | Proc. |
| — | — | — | — | 1 | 1,2 | — | — | — | — |
| — | — | 1 | 5,0 | 5 | 6,1 | 1 | 0,8 | — | — |
| — | — | 1 | 5,0 | 3 | 3,7 | 1 | 0,8 | — | — |
| — | — | 1 | 5,0 | 12 | 14,6 | 11 | 9,0 | — | — |
| — | — | 5 | 25,0 | 19 | 23,2 | 27 | 22,1 | — | — |
| — | — | 8 | 40,0 | 18 | 21,9 | 36 | 29,5 | — | — |
| — | — | 3 | 15,0 | 16 | 19,5 | 20 | 16,4 | — | — |
| — | — | 1 | 5,0 | 8 | 9,8 | 26 | 21,3 | — | — |
| — | — | 20 | 1,9 | 82 | 6,5 | 122 | 8,6 | — | — |
| | | | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 1 | 14,3 | 5 | 9,6 | 1 | 0,8 | 2 | 3,8 |
| 2 | 33,3 | — | — | 8 | 15,4 | 10 | 7,7 | 7 | 13,2 |
| 3 | 50,0 | 1 | 14,3 | 12 | 23,1 | 33 | 25,6 | 28 | 52,9 |
| 1 | 16,7 | 1 | 14,3 | 13 | 25,0 | 29 | 22,5 | 13 | 24,5 |
| — | — | 3 | 42,9 | 7 | 13,5 | 26 | 20,1 | 3 | 5,7 |
| — | — | 1 | 14,3 | 7 | 13,5 | 30 | 23,3 | — | — |
| 6 | 0,45 | 7 | 0,53 | 52 | 3,9 | 129 | 9,7 | 53 | 3,9 |


| Syphilis. | | Ophthalmia. | | Andere chronische chirurgische Krankheiten. | | Anzahl der Krankheitsformen. | Anzahl der Kranken. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl. | Proc. | Anzahl. | Proc. | Anzahl. | Proc. | | |
| 1 | 10,0 | 1 | 4,3 | 2 | 1,2 | 30 | 30 |
| — | — | 1 | 4,3 | 9 | 5,3 | 108 | 108 |
| — | — | — | — | 12 | 7,1 | 59 | 59 |
| 8 | 80,0 | 1 | 4,3 | 22 | 12,9 | 169 | 165 |
| 1 | 10,0 | 5 | 21,7 | 45 | 26,5 | 284 | 277 |
| — | — | 1 | 4,3 | 30 | 17,6 | 255 | 252 |
| — | — | 4 | 17,4 | 21 | 12,4 | 163 | 158 |
| — | — | 10 | 43,5 | 29 | 17,1 | 200 | 192 |
| 10 | 0,79 | 23 | 1,8 | 170 | 13,4 | 1268 | 1241 |
| | | | | | | | |
| — | — | 1 | 5,9 | — | — | 8 | 8 |
| — | — | 1 | 5,9 | 6 | 5,3 | 74 | 74 |
| 1 | 12,5 | — | — | 5 | 4,4 | 75 | 75 |
| 5 | 62,5 | 1 | 5,9 | 29 | 25,7 | 253 | 249 |
| 1 | 12,5 | 3 | 17,7 | 33 | 29,2 | 374 | 355 |
| 1 | 12,5 | 3 | 17,7 | 23 | 20,4 | 244 | 232 |
| — | — | 6 | 35,3 | 6 | 5,3 | 171 | 162 |
| — | — | 2 | 11,8 | 11 | 9,7 | 133 | 127 |
| 15 | 1,1 | 17 | 1,3 | 113 | 8,5 | 1332 | 1282 |

lecht berechnet.

| …storben …1 Jahre. | Ges… über 1… in… gün… Jahr… Verhä… procen… Vol… jedes… über 1… |
|---|---|
| 616 | 1, |
| 888 | — |
| 298 | — |
| 098 | — |
| 075 | — |
| 117 | — |
| 815 | — |
| 988 | — |
| 244 | — |
| 343 | — |
| 545 | 1, |
| 443 | 1, |
| 038 | — |
| 170 | — |
| 503 | 1,1 |
| 525 | 1,1 |
| 974 | — |
| 330 | — |
| 751 | 1,6 |
| 603 | 1,3 |
| 716 | 1,5 |
| 818 | — |
| 742 | 1,5 |
| 845 | — |
| 794 | — |
| 736 | 1,5 |
| 822 | — |
| 687 | 1,4 |
| 791 | — |
| 114 | — |
| 168 | — |
| 541 | — |
| 855 | 1,7 |
| 814 | 1,6 |
| 027 | — |
| 445 | — |
| 862 | — |
| 550 | — |
| 746 | — |
| 514 | 1,3 |
| 360 | 0,9 |
| 813 | — |
| 793 | — |
| 557 | — |
| 367 | 0,90 |
| 272 | 0,65 |
| 245 | 0,57 |
| 443 | — |
| 832 | — |
| 558 | — |
| 375 | 0,81 |

…it † bezeichneten …

| Gestorben über 1 Jahre. | Gestorben über 1 Jahre, in den günstigen Jahren, im Verhältniß zur procentweisen Volkszahl jedes Jahres über 1 Jahre. | Anzahl Derjenigen, welche in den epidemischen Jahren über 1 Jahre gestorben sein würden, nach dem berechneten normalen Mittelquotienten.**) | Mehr gestorben in den epidemischen Jahren, als nach dem normalen Mittelquotienten hätten sterben sollen. |
|---|---|---|---|
| 785 | — | 527 | 258 |
| 1261 | — | 534 | 727 |
| 1880 | — | 533 | 1317 |
| 1565 | — | 525 | 840 |
| 1152 | — | 517 | 635 |
| 424 | 0,918 | — | — |
| 497 | 1,060 | — | — |
| 552 | 1,159 | — | — |
| 711 | 1,476 | — | — |
| 622 | 1,283 | — | — |
| 873 | — | 545 | 328 |
| 1102 | — | 545 | 557 |
| 1178 | — | 542 | 636 |
| 972 | — | 537 | 435 |
| 601 | 1,257 | — | — |
| 1196 | — | 536 | 660 |
| 523 | 1,096 | — | — |
| 629 | 1,308 | — | — |
| 896 | — | 540 | 356 |
| 895 | — | 541 | 354 |
| 1140 | — | 542 | 598 |
| 324 | 0,670 | — | — |
| 424 | 0,861 | — | — |
| 570 | 0,138 | — | — |
| 1016 | — | 568 | 448 |
| 1479 | — | 572 | 907 |
| 1538 | — | 571 | 967 |
| 1177 | — | 569 | 608 |
| 1132 | — | 572 | 560 |
| 513 | 0,985 | — | — |
| 541 | 0,015 | — | — |
| 635 | 1,163 | — | — |
| 835 | — | 622 | 213 |
| 1679 | — | 632 | 1047 |
| 906 | — | 634 | 272 |
| 1258 | — | 631 | 627 |
| 1258 | — | 636 | 622 |
| 1336 | — | 637 | 699 |
| 1529 | — | 637 | 892 |
| 1220 | — | 635 | 585 |
| 889 | — | 637 | 252 |
| 916 | — | 644 | 272 |
| 2607 | — | 651 | 1956 |
| 605 | 1,163 | — | — |
| 759 | 1,311 | — | — |
| 2680 | — | 654 | 2026 |


1801
1802